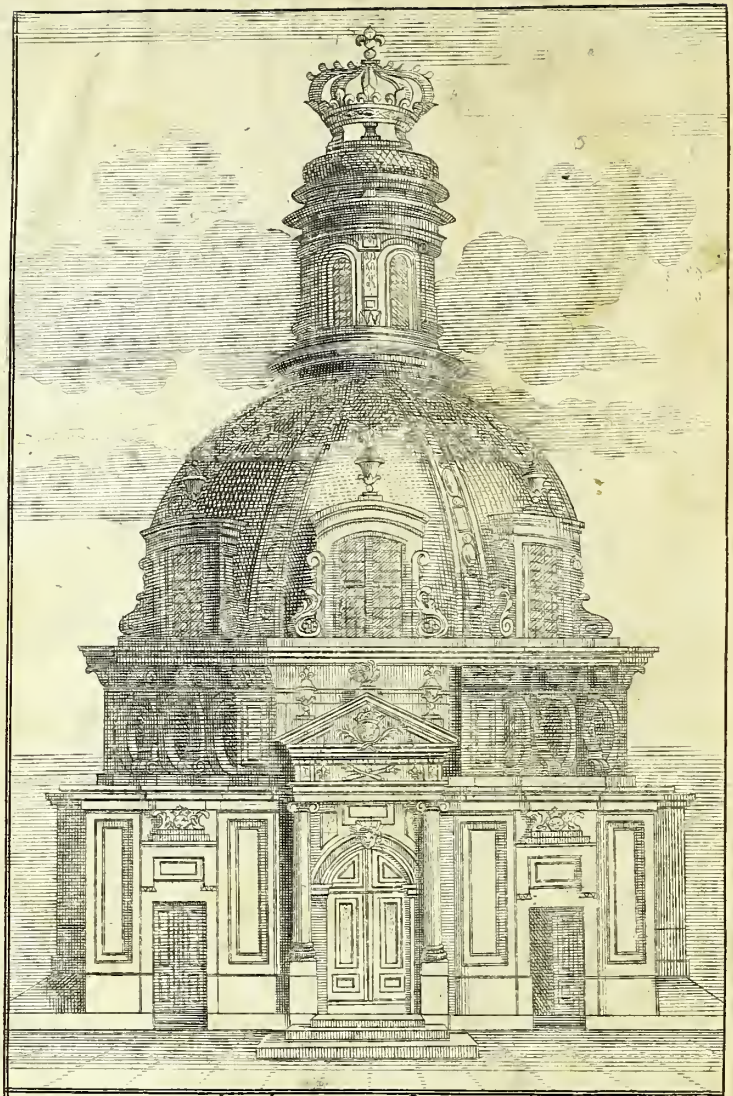
Duke University Medical Center Library
Trent Collection



Thomassin fecit

Amphitheatre des Ecoles
de S.t Cosme, où l'on fait
L'ANATOMIE DE L'HOMME.

No. 562
164
117
129
972

L'ANATOMIE
DE
L'HOMME,
SUIVANT LA CIRCULATION
du Sang, & les dernieres Découvertes.
DE'MONTRE'E AU JARDIN ROYAL.

PAR *Mr DIONIS, premier Chirurgien de feuë Madame la Dauphine, à present de Madame la Ducheſſe de Bourgogne, & Juré à Paris.*

TROISIE'ME EDITION,

Corrigée, & augmentée d'une ample Diſſertation ſur la Generation, & de pluſieurs explications nouvelles.

A PARIS,
Chez LAURENT D'HOURY, ruë Saint Jacques, devant la Fontaine S. Severin, au Saint Eſprit.

M. DC. XCVIII.
Avec Approbations & Privilege du Roy.

I
Dionis

Digitized by the Internet Archive
in 2015

https://archive.org/details/lanatomiedelhomm01dion

PETRVS DIONIS · CHIRVRGVS
SERENISSIMÆ DELPHINÆ PHYSICVS
Boulogne pinxit
Thomassin Graveur du Roy 1689

AU ROY,

SIRE,

L'application continuelle que VÔTRE MAJESTÉ *donne à la grandeur de ſes Etats, ne l'empêche pas de penſer inceſſamment à tout ce*

qui peut contribuer au bien particulier de ſes Sujets. Vôtre regne, SIRE, éternellement memorable par de ſi glorieuſes Conquêtes, ne le ſera pas moins par la perfection où il a porté les Sciences & les Arts ; Ces illuſtres Academies protegées & fondées par VÔTRE MAJESTE', *en ſeront des monumens auſſi durables que la memoire de ſes Triomphes, & s'il faut deſcendre à des choſes de moindre éclat, quoique peut-être plus utiles, ces Ecoles d'Anatomie ouvertes ſi liberalement à tout le monde, contribuëront encore à faire paſſer juſqu'aux ſiecles les plus reculez, les ſoins paternels dont* VÔTRE MAJESTE' *eſt occupée. C'eſt à cet établiſſement, SIRE, que la Medecine & la Chirurgie doivent leurs lumieres les plus parfaites : C'eſt là que la Circulation du ſang & les nouvelles Découvertes nous ont heu-*

reuſement deſabuſez de ces erreurs, dont nous n'oſions preſque ſortir, & où l'autorité des Anciens nous avoit ſi longtems retenus. Je fus choiſis pour démontrer à vôtre Jardin Royal les Veritez Anatomiques, & je m'acquitay de cet employ avec toute l'ardeur & toute l'exactitude qui ſont dûës aux ordres de VÔTRE MAJESTE'; *mais j'ay crû, SIRE, que pour répondre entierement à vôtre intention, je devois rendre publiques par l'impreſſion mes Démonſtrations d'Anatomie, afin qu'elles puſſent devenir utiles à ceux méme à qui l'éloignement des lieux n'a pas permis d'y aſſiſter.* VÔTRE MAJESTE' *a parû approuver ce deſſein, elle a bien voulu m'accorder la permiſſion de mettre ſon Nom à la tête de cet Ouvrage; & c'eſt à ce Nom auguſte qu'il doit ſa réüſsite. J'oſe donc, SIRE, vous preſenter encore cette troiſiéme Edition, que j'ay tâché de rendre plus*

achevée que les précédentes ; trop heureux que mon foible talent m'ait procuré ces occasions de marquer le zele ardent, & le profond respect avec lequel je suis,

SIRE,

DE VÔTRE MAJESTÉ,

Le tres-humble, tres-obéïssant,
& tres-fidel serviteur & sujet ;
DIONIS.

PREFACE.

SI les Anciens Philoſophes ont donné à l'Anatomie, toute imparfaite qu'elle étoit, le premier rang entre les Sciences naturelles, à cauſe de l'excellence de ſon objet; quelle conſideration ne merite-t-elle pas aujourd'hui qu'elle eſt devenuë la plus certaine de toutes les parties de la Medecine, par le grand nombre des Découvertes que l'on y a faites, & que l'on y fait encore tous les jours.

Ceux qui ſe ſont heureuſement défaits de la prévention qu'ils avoient pour les Anciens, & qui ſuivent des principes fondez ſur l'experience & la raiſon, nous donnent des explications claires & mécaniques de tout ce qui a paru juſqu'ici de plus obſcur & de plus caché dans l'Anatomie.

Je dis heureuſement, parce que les Anciens ignorant le cours du ſang, &

croyant que le foye l'envoyoit par les vénes à toutes les parties du corps pour leur nourriture ; il étoit impoſſible qu'ils ne fuſſent pas dans l'erreur, & que les conſequences qu'ils tiroient, fuſſent juſtes, puiſque le principe dont ils étoient ſi perſuadez, n'eſt pas veritable, & qu'il ſe trouve au contraire détruit par un autre, qui eſt la Circulation du ſang.

Je ne prétends pas vous la prouver dans cette Preface ; la diſpoſition des parties que je vous ferai voir dans cette Anatomie, vous en convaincra beaucoup mieux que tout ce que je pourrois vous en dire ; je veux ſeulement vous avertir, que c'eſt la Circulation du ſang que nous établiſſons pour principe dans tout le cours de ces Démonſtrations, tant pour confirmer les ſentimens des Modernes, que pour détruire les erreurs des Anciens.

C'eſt par ſon moyen que nous découvrons les fonctions les plus cachées du corps humain, & que nous connoiſſons que les facultez que les Anciens attribuoient à differentes parties, comme aux mammelles de faire le laict, & aux teſticules la ſemence, ne ſont ſimple-

ment que des séparations de ces liqueurs, lesquelles étant mêlées avec le sang se filtrent & se dégagent de ses autres parties dans les mammelles, ou dans les testicules.

Il ne faut aussi que concevoir que cette Circulation se fait du centre à la circonference par les arteres, & de la circonference au centre par les vénes, pour croire que non seulement ces deux liqueurs, mais même toutes les autres, sont séparées du sang par la seule disposition des parties, qui sont figurées d'une maniere à laisser échapper une liqueur plûtôt q'une autre : C'est ainsi que le suc animal est séparé par les glandes du cerveau ; que la salive est séparée par les parotides & les maxillaires ; la bile par les glandules du foye ; l'urine par les reins ; le suc pancreatique par le pancreas, & ainsi des autres.

Ce qui fait voir encore que toutes ces liqueurs se séparent de la masse du sang par le moyen de la Circulation, c'est qu'il est certain que ce que nous appellons sang, n'est qu'un mêlange de plusieurs liqueurs differentes, qui étans portées par les arteres à toutes les parties du corps, s'échappent aux endroits où elles

trouvent des porositez figurées d'une maniere à les laisser passer ; que cette séparation est une suite de la structure des parties ; & qu'ainsi elles n'ont pas besoin de ces facultez *attractrices*, *retentrices*, & *expultrices*, que les Anciens admettoient si inutilement.

On a été plusieurs siecles dans une soûmission tellement aveugle pour ces premiers Anatomistes, qu'il n'étoit pas permis de s'éloigner de leurs sentimens : & l'on n'admettoit pour vrai, que ce qui se trouvoit dans leurs écrits, & principalement dans ceux de *Galien*, pour lequel on avoit une estime & une veneration toute particuliere. Mais il s'est trouvé dans ce siecle des Anatomistes plus curieux & plus hardis, qui se sont affranchis d'une loi si dure & si opposée à la raison, & au progrés des Sciences : Ils ont publié leurs découvertes, & les ont démontrées malgré les entêtemens & les oppositions des Partisans de l'Antiquité, qui les traitoient de novateurs & de temeraires.

Quoique je vienne de vous entretenir de quelques erreurs des Anciens, je ne prétends pas pourtant qu'on leur ait moins d'obligation qu'aux Modernes ;

au contraire j'avouë que ce ſont eux qui nous ont donné les premieres connoiſſances de l'Anatomie : En effet peut-on nier que *Galien* n'y ait été plus ſçavant que qui que ce ſoit avant lui, & que s'il n'a pas tout trouvé, c'eſt qu'un ſeul homme ne le pouvoit faire ?

Il en eſt de même des découvertes des Modernes ; car il eſt certain que quelques nombreuſes qu'elles ſoient, il reſte encore tant de choſes à connoître, que nous devons faire de nouveaux efforts pour étendre nos lumieres : D'ailleurs la difficulté qu'il y a de bien diſtinguer tous les reſſorts de nôtre machine eſt ſi grande, qu'elle laiſſera toujours aſſez de matiere à l'eſprit & à la main de ceux qui viendront aprés nous, s'ils veulent expliquer mécaniquement toutes les actions qui en dépendent.

Il ne faut pas croire que les nouvelles Découvertes que l'on a faites ayent rien changé à la compoſition de l'homme, ni que les Modernes y ayent rien ajoûté de nouveau : Il eſt tel qu'il a toujours été ; ils y ont ſeulement trouvé nouvellement ce que l'on n'avoit pas encore découvert : Il en eſt arrivé de même qu'à ces terres que l'on a découvertes de-

puis quelques ſiecles dans l'Amerique; l'on ſçait qu'elles ne ſont pas produites depuis peu, mais de tout tems, comme le reſte du monde; elles étoient ſeulement inconnuës aux autres hommes, de même que ces parties l'étoient aux premiers Anatomiſtes.

Les Partiſans des anciennes opinions alleguent contre les découvertes des Modernes, qu'il eſt inutile de ſçavoir, ſi le chile eſt porté au foye par les vénes meſaraïques, ou au cœur par les vénes lactées & le canal thorachique, puiſque cela ne change rien dans la pratique, & que les Medecins ſaignent & purgent comme auparavant; mais quand il ſeroit vrai que ces connoiſſances ne changeroient pas la cure de quelques maladies, il eſt toujours conſtant qu'elles nous empêchent de nous tromper ſur beaucoup d'autres, & qu'elles font que nos raiſonnemens ſont plus juſtes, puiſqu'ils ſont appuyez ſur des fondemens plus certains & plus ſolides que ceux des Anciens.

Si l'Anatomie a beaucoup d'obligation à *Harvée* qui a découvert la Circulation; à *Virſungus* qui a trouvé le canal Pancreatique; à *Aſellius* qui a fait

voir les vénes lactées ; à *Pecquet* qui le premier a démontré le canal Thorachique, & à plusieurs Modernes qui y ont travaillé avec succés ; elle n'en a pas moins au rétablissement que sa Majesté a eû la bonté d'ordonner, *des Démonstrations publiques au Jardin Royal*, où elle a voulu que l'Anatomie de l'Homme y fût démontrée telle que nous la connoissons aujourd'hui.

Ce fut en l'année 1672. que les exercices du Jardin Royal, qui regardent l'Anatomie, & qui avoient été interrompus pendant plusieurs années, recommencerent: Monsieur de la Chambre, qui en étoit le Professeur, ne pouvant exercer sa Charge, à cause qu'il étoit premier Medecin de la Reine, commit Monsieur Cressé Medecin de la Faculté de Paris, pour faire les Discours Anatomiques, & je fus nommé pour en faire les Dissections & les Démonstrations.

Cet établissement, quoy que des plus utiles pour le public, ne laissa pas de trouver des oppositions qui furent formées de la part de ceux qui prétendoient qu'il n'appartenoit qu'à eux seuls d'enseigner & de démontrer l'Anatomie :

Mais le Roy par une Declaration particuliere qu'il fit verifier & enregiſtrer en Parlement, Sa Majeſté preſente, dans le mois de Mars de l'année 1673. ordonna que les Démonſtrations de l'Anatomie & des Opérations de Chirurgie ſe feroient au Jardin Royal à portes ouvertes, & gratuitement, dans un Amphitheatre qu'elle y avoit fait conſtruire à cet effet; & que les ſujets qui ſeroient neceſſaires pour faire ces Démonſtrations, ſeroient délivrez à ſes Profeſſeurs par préference à tous autres.

C'eſt en execution des ordres de Sa Majeſté, que j'en ai fait les Démonſtrations publiques pendant huit années conſecutives; ſçavoir depuis le commencement de l'année 1673. juſqu'en 1680. que j'eus l'honneur d'être choiſi par le Roy pour être premier Chirurgien de Madame la Dauphine: Alors je fus obligé de les finir, parce qne la Charge dont je venois d'être honoré, ne me permettoit plus de les continuer.

Le nombre des ſpectateurs, qui montoit toujours à quatre ou cinq cens perſonnes, étoit une preuve qu'elles ne déplaiſoient pas, & qu'elles ſe faiſoient avec utilité pour le Public. Ce qui

m'embarraſſoit davantage dans ce grand nombre d'Ecoliers, étoit que la plûpart me demandoient quel Auteur ils ſuivroient pour y apprendre les nouvelles Découvertes, & y voir les parties que je leur démontrois : mais comme elles ne ſont point décrites avec ordre dans aucun de nos Livres (que je ſçache,) j'avouë que j'avois peine à décider lequel ils devoient prendre ; car bien que *Riolan* & *Bartholin* ſemblent convenir de la Circulation du ſang, neanmoins il leur reſte un vieux levain des anciennes opinions qui paroît dans tous leurs écrits. Ainſi ne pouvant leur donner de guide aſſuré pour les conduire dans les routes que je leur avois ouvertes, ils me prierent de faire imprimer mes Démonſtrations Anatomiques, à quoy j'aurois ſatisfait dés-lors, ſi je n'euſſe été appellé à la Cour.

Depuis ce tems un des plus celebres Anatomiſtes ayant rempli la place de Profeſſeur Anatomique vacante par la mort de Monſieur de la Chambre, & ſes lumieres étant infiniment au deſſus des miennes ; j'ai crû que je devois me repoſer de ce travail ſur les promeſſes qu'il faiſoit de ſurpaſſer dans ſes Dé-

monſtrations tous ceux qui l'avoient précedé, & de donner au Public une Anatomie tellement parfaite, & ſi differente de celles qu'on a euës juſqu'à preſent, qu'on avouëroit que perſonne n'étoit plus capable que lui de travailler à un Ouvrage de cette importance.

Ses grandes & continuelles occupations dans l'Academie des Sciences lui ont ſans doute dérobé le loiſir de mettre en execution les projets qu'il a faits ſur une ſi vaſte matiere, puiſque pluſieurs années ſe ſont écoulées, pendant leſquelles le Public ſe voit fruſtré des grandes eſperances qu'il lui avoit données; c'eſt ce qui a fait que je me ſuis déterminé à faire imprimer mes Démonſtrations, afin de faciliter aux Etudians en Medecine & en Chirurgie les connoiſſances qu'ils doivent acquerir dans l'Anatomie.

Je ſuis perſuadé qu'un autre ſe ſeroit mieux acquité de cet employ, & j'avouë franchement que c'eſt la principale raiſon qui m'a fait tant differer. D'ailleurs la qualité d'Auteur me paroît ſi dangereuſe, que je ne la prends qu'avec repugnance; mais enfin l'intereſt public, & le beſoin qu'on a d'un

Livre

Livre, où l'on trouve de ſuite tout ce qui ſe voit dans les Démonſtrations publiques ; ſont que je lui donne celui-ci au hazard de toutes les cenſures.

Je commence d'abord par l'Oſteologie, parce que c'eſt par elle que nous ouvrons nos Exercices au Jardin Royal, & que c'eſt la connoiſſance des Os qui doit précéder celle de toutes les autres parties : J'en fais huit Démonſtrations, deux des Os en général, deux des Os de la tête, deux de ceux du tronc, & deux de ceux des extrémitez.

Je continuë par dix Démonſtrations Anatomiques ; j'en fais quatre des parties contenuës dans le bas-ventre ; deux de celles de la poitrine ; deux de celles de la téte ; & deux des extrémitez.

Au commencement de chacune de ces Démonſtrations, il y a une planche qui repreſente les parties que l'on y fait voir ; & les mêmes lettres alphabetiques qui y ſont gravées, ſe trouvent à la marge de l'endroit du diſcours qui explique ces parties, pour y avoir recours.

Je conviens avec quelques-uns, qu'il eſt plus avantageux de connoître une partie par l'inſpection des corps, que par celle des planches ; mais outre que

celles-ci ſont tres-juſtes, & autant correctes qu'il y en ait, c'eſt que les Anatomies ſe font ſi rarement dans la plûpart des Provinces, qu'à peine les Chirurgiens qui s'y trouvent, en peuvent-ils voir une en toute leur vie: C'eſt particulierement en leur faveur que j'ai fait graver ces planches, afin qu'elles puiſſent ſuppléer au défaut des Anatomies. Elles n'excedent pas la grandeur du Livre, & quoy qu'elles ſoient petites, elles ne ſont pas moins utiles, parce qu'on a apporté toute l'exactitude poſſible pour placer dans une petite étenduë toutes les parties que renferme chaque Démonſtration.

Je n'ai point diviſé mes Démonſtrations par Chapitres; elles contiennent de ſuite toutes les parties que l'on fait voir dans le même jour à chaque Démonſtration, & dont les noms ſe trouvent à la marge. J'ai crû que cette maniere ſeroit plus commode pour les Etudians, afin qu'ils n'euſſent pas la peine d'aller chercher en differens Chapitres les parties qui appartiennent à la même Démonſtration; & ainſi ils verront en dix journées toutes les parties qui compoſent l'Homme, & par ce moyen ils

découvriront facilement tout ce que l'Anatomie a de plus curieux.

Les reflexions que je fais continuellement sur les matieres de ma profession, & la lecture des Livres nouveaux de Medecine que j'ai soin de recueillir, m'ont donné lieu de rectifier en cette troisiéme Edition plusieurs de mes premieres pensées, & d'inserer quelques Systêmes modernes qui m'ont parû des plus raisonnables.

J'ay augmenté cette derniere Edition d'une Dissertation sur la Génération, qui prouve l'opinion des œufs, & qui l'explique d'une maniere nouvelle : Si l'on se donne la peine de la lire avec attention, l'on verra que tout mon raisonnement n'est fondé que sur la structure des parties, & sur des faits qui font voir que l'Homme & tous les animaux sont engendrez par le moyen des œufs.

J'y ay encore ajoûté un fait particulier que l'on m'a envoyé de Brest, c'est une oreille du cœur extrémement dilatée, qui surprendra ceux qui la verront ; je l'ay fait graver au naturel, & la relation en est fidelle.

Enfin si le rétablissement des Exercices du Jardin Royal a produit jusqu'à

preſent tous les bons effets qu'on s'en étoit propoſé, que n'en doit-on point attendre doreſnavant, que le Roy en a commis le ſoin à Monſieur Fagon, que SA MAJESTE' a choiſi pour ſon premier Medecin?

La Santé du Roy, qui eſt la choſe la plus précieuſe de l'Etat, ne pouvoit pas être confiée en de meilleures mains: c'eſt auſſi ce qui a fait donner à ce choix un applaudiſſement général, & qui fait qu'un chacun dort en repos, aſſuré que Monſieur Fagon conſervera les jours d'un Roy qui fait tout le bonheur de ſes Peuples. En effet, où trouvera-t-on un plus habile Medecin? En eſt-il quelqu'un qui poſſede mieux la Science & la matiere Medicinale, & qui en ait une pratique plus conſommée? A-t-on mieux que lui, connu le fort & le foible de tous les Remedes, & peut-on mieux développer & expliquer tous les Secrets de la Nature? Il joint encore à ce ſublime ſçavoir, toutes les vertus qui rendent les Hommes parfaits.

Nous avons vû Monſieur Fagon démontrer les Plantes au Jardin Royal, & y profeſſer la Chymie pendant pluſieurs

années, ayant êté choisi comme le plus capable d'exercer l'un & l'autre emploi: Et si lui-même s'est donné la peine d'y instruire les autres, que ne fera-t-il point, afin que les Démonstrations s'y fassent avec exactitude, à present que tout s'y reglera par ses ordres, & que ce sera lui qui en nommera les Professeurs: La brigue & l'interest n'en feront point le choix, le merite seul l'emportera, & son exemple & ses soins feront avoüer que le Jardin du Roy est veritablement la plus belle Ecole du monde.

TABLE

DES TITRES ET SECTIONS de ce Livre, contenant huit Démonstrations OSTEOLOGIQUES.

Dont LA PREMIERE explique

LES raisons pourquoi il faut commencer la connoissance de l'Homme par les Os. Page 1. & 2
Ce que c'est que Squelete. 3 & 4
La définition des os. 4. & 5
Les differences des os. 6
Les articulations des os. 8

LA II. DE'MONSTRATION contient,

Les causes des os. p. 16 & 17
Les parties éminentes des os. 20
Les parties caves des os. 23
La grandeur des os. 25
La couleur des os. 26
La nourriture des os. là-même.
Le sentiment des os. 27
Le nombre des os. 28
Les cartilages en général. 30
Les ligamens en général. 31

LA III. DE'MONSTRATION traitant de la Tête en général, on y décrit les Os du Crane.

De la tête en général. Page 33. & suiv.
Du crane en particulier. 36
Des sutures. 38
De l'os coronal. 42
De l'os occipital. 44
Des os parietaux. 45
Des os petreux. 46
Des os de l'ouïe. 49
De l'os Sphenoïde. 50
De l'os Ethmoïde. 52

LA IV. DE'MONSTRATION fait voir les Os de la Face.

Des os du nez. Page 57
Des os unguis. 58
Des os de la pomette. là-même.
Des os maxillaires. 59
Des os du palais. 60
De l'os Vomer. 60. & 61
Des Orbites & du Zigoma. 61. & 62
Des os de La mâchoire inferieure. là-même.
Des dents. 64
De l'os hyoïde. 71
Repetition de toutes les cavitez du Crane & de la Face. 72. & 73

LA V. DE'MONSTRATION fait connoître les Os de l'Epine.

De l'épine en général. Page 77. & 78
Des vertebres du cou. 82

Des vertebres du dos. 85
Des vertebres des lombes. 86
De l'os sacrum. 87
Du coccix. 89

LA VI. DE'MONSTRATION represente les Os de la Poitrine & des Hanches.

De la poitrine en général. Page 91. & 92
Des os du sternum. 93
Des côtes. 95
Des clavicules. 98
Des os des hanches en général. 99. & 100
De l'os ilion. 101
De l'os ischion. 102
De l'os pubis. 102. & 103

LA VII. DE'MONSTRATION fait la description des Os des Mains.

Des extrémitez superieures. Page 107
De l'omoplate. 109
De l'humerus. 112
Du cubitus. 114
Du radius. 116
De la main en général. 117. & 118
Des os du carpe. là-même.
Des os du métacarpe. 119
Des os des doigts. 120

LA VIII. DE'MONSTRATION instruit de la structure des Os des Pieds.

Des extrémitez inferieures. Page 123
Du femur. 123. & 124
De la rotule. 126. & 127

Du Tibia. 128
Du peroné. 129
Du pied en général. 130
Des os du tarse. 130. & 131
Des os du métatarse. 133
Des os des orteils. là-même.
Des os sesamoïdes. 134.

DIX DE'MONSTRATIONS Anatomiques,

Dont la Premiere explique

LA *définiton & division de l'Anatomie.* P. 137. & 138
Les utilitez de l'Anatomie. là-même.
La division du corps humain. 141. & 142
Le ventre inferieur. 144
La membrane charnuë, selon les Anciens. 146. & 147
La membrane commune des muscles. 147
L'épiderme. 148
La peau. 150
La graisse. 154
Les muscles du bas-ventre. 158
La ligne blanche. 167

LA II. DE'MONSTRATION découvre les parties qui servent à la Chilification.

Du peritoine. Page 170
Du nombril. 172
Des vaisseaux umbilicaux. 173
De l'épiploon. 176

Du ventricule. 178
Des boyaux. 186
Du duodenum. 190
Du jejunum. 191
De l'ilion. 191. & 192
Du cœcum. 192
Du colon. 192. & 193
Du rectum. 194
Du meſentere. 195
Des vénes lactées. 199
Des vaiſſeaux limphatiques. 202

LA III. DE'MONSTRATION montre les parties qui ſervent à la purification du Sang.

Du foye. Page 206. & 207
De la veſſicule du fiel. 213. & 214
Du cholidoque. 215
De la ratte. 218
Du pancreas. 226
Des glandes en général. 226. & 227
Des capſules atrabilaires. 228. & 229
Des reins. 231
Des ureteres. 235
De la veſſie. 236
Diſtribution de la groſſe artere. 239
Diſtribution de la véne cave aſcendante. 239. & 240

LA IV. DE'MONSTRATION, Section Ire. fait voir les parties de l'Homme qui ſervent à la génération.

Des arteres ſpermatiques. 243
Des vénes ſpermatiques. 244

Des testicules. 248
Des epididimes. 254
Des vaisseaux déferens. là-même.
Des vesicules seminaires. 255
Des vaisseaux ejaculatoires. 255. & 256
Des prostates. 257
De la verge. 259
Du gland. 262
Des corps caverneux. 263
De l'uretre. 265

Suite de la IV. DE'MONSTRATION, Section II. qui traite des parties de la Femme destinées à la génération.

Des arteres spermatiques. Page 268
Des vénes spermatiques. là-même.
Des testicules. 270
Des trompes. 272
De la matrice en général. 274
De son orifice externe. 281
Des nimphes. 282
Du clitoris. 283. & 284
Des caruncules mirtiformes. 286. & 287
Du col de la matrice. 288
De l'hymen. là-même.
Dissertation sur la génération de l'Homme. 293

LA V. DE'MONSTRATION instruit des parties de la Poitrine.

De la description de la poitrine. Page 377. & 378
Des mammelles. 380
De la plévre. 391

Du mediaſtin. 393
Du pericarde. 394
Du cœur en général. 398
Des oreilles du cœur. 409
Du ventricule droit. 411. & 412
Du ventricule gauche. 413
Du ſeptum medium. 415
De la véne cave. 416
De l'artere des poûmons. 417
De la véne des poûmons. 418
De l'aorte. 419
Comment ſe fait la Circulation du ſang. 420

LA VI. DE'MONSTRATION fait connoître les organes de la Reſpiration.

Des poûmons. Page. 425
De la trachée artere. 430
Comment ſe fait la reſpiration. 435
Du col. 447. & 448
Du larinx en général. là-même.
Des cartilages du larinx. 449
Des muſcles du larinx. 451
Du pharinx. 456
De l'œſophage. 457
Du nerf vague & ſa diſtribution. 460
De l'aorte & ſa diſtribution. 462
De la groſſe artere aſcendante. là-même.
De la véne cave deſcendante. 465
De la fagouë. 466
Du canal thorachique. 467. & 468

LA VII. DE'MONSTRATION repreſente le Cerveau & ſes parties.

De la tête en général. Page 472
Des cheveux. 474
Du pericrane. 478
Du perioſte. 479
De la dure-mere. 480
De la faulx. 483
De la pie-mere. 489
Du cerveau. 490
Des deux ventricules ſuperieurs. 493
Du ventricule moyen, & de ſes parties. 496
Du cervelet. 500
Du quatrième ventricule du cervelet. 502
Des dix paires de nerfs qui ſortent de la baſe du cerveau. 502. & ſuiv.
De la moëlle allongée & ſpinale. 512. & 513
Du rets admirable. 515
De la glande pituitaire. 516

LA VIII. DE'MONSTRATION fait l'hiſtoire de la Face, & des organes des cinq ſens.

De la Face. Page 517
De l'œil en général. 521
Des paupieres. 523
Des muſcles des yeux. 566
Dee tuniques des yeux. 529
Des humeurs des yeux. 531
De l'oreille externe. 535
De l'oreille interne & de ſes cavitez. 537

Du nez & de toutes ses parties. 541. & 542
Des lévres & de leurs muscles. 549
De la bouche, & des parties qu'elle renferme. 549. & 550
Des vaisseaux salivaires. 559

LA IX. DE'MONSTRATION expose la structure des Extrémitez superieures.

Des généralitez des muscles. Page 563
Des muscles de la mâchoire inferieure. 576
Des muscles de l'os hyoïde. 579
Des muscles de la tête. 581
Des muscles du cou. 583
Des muscles de l'omoplate. 584. & 585
Des muscles du bras. 586
Des muscles du coude. 589
Des muscles du rayon. 590
Des muscles du carpe. 592
Des muscles des doigts. 594
Des nerfs qui vont au bras. 600
Des arteres qui portent la nourriture aux bras. 603. & 604
Des vénes qui se trouvent dans les bras. 605

LA X. & DERNIERE DE'MONST. fait voir les Extrémitez inferieures.

Des muscles de la poitrine. Page. 609
Du diaphragme. 614
Des muscles des lombes. 618
Des muscles de la cuisse. 622
Des muscles de la jambe. 625

TABLE DES TITRES DE CE LIVRE.
Des muſcles du pied. 628
Des muſcles des orteils. 630. & 631
Dénombrement des muſcles de tout le corps, ſelon les Anciens. 634. & 635
Des nerfs en général. 636
Des nerfs de l'extrémité inferieure. 638. & 639
Des arteres en général. 642
Des arteres des cuiſſes & des jambes. 645. & 646
Des généralitez des vénes. 648
Des valvules en général. 650
Des varices. 653
Des vénes des cuiſſes, des jambes & des pieds. 654
Des vaiſſeaux lymphatiques. 655. & 656
Des ongles. 658
Deſcription d'une oreille du du Cœur extraordinairement dilatée. 663

FIN.

APPROBATION

APPROBATION

De Monsieur Bourdelot Premier Medecin de Madame la Duchesse de Bourgogne, Conseiller, Medecin ordinaire du Roy, & de Monseigneur le Chancelier, & Docteur de la Faculté de Medecine de Paris.

JE sous-signé Conseiller du Roy, Docteur en Medecine de la Faculté de Paris, Medecin ordinaire du Roy, & premier Medecin de Madame la Duchesse de Bourgogne, & de la Chancellerie; certifie avoir lû & examiné avec beaucoup de soin, par l'ordre de Monseigneur le Chancelier, *les Démonstrations Anatomiques faites au Jardin Royal, par Monsieur Dionis premier Chirurgien de Madame la Duchesse de Bourgogne*; dans lesquelles je n'ai rien trouvé qui en pût empêcher l'impression, & qui ne fût au contraire tres-utile pour tous ceux qui veulent étudier en Medecine & en Chirurgie. FAIT à Paris le huitiéme Janvier 1690.

BOURDELOT.

APPROBATION

De la Faculté de Medecine de Paris.

LA Faculté de Medecine de Paris, aprés avoir oüy le rapport de Messieurs Poirier, & Dodart le jeune, commis pour examiner *les Démonstrations Anatomiques faites par Monsieur Dionis premier Chirurgien de Madame la Duchesse de Bour-*

gogne, a jugé que ce Livre étoit tres-utile & tres-digne d'être imprimé. A Paris le 30. jour de Janvier 1690. LEGIER.

Professeur du Roy, & Doyen de la Faculté de Medecine de Paris.

APPROBATION
De la Compagnie des Maîtres Chirurgiens Jurez de Paris.

NOus Prevosts, Jurez & Gardes de la Compagnie des Maîtres Chirurgiens Jurez à Paris; certifions avoir lû un Manuscrit qui nous a été mis és mains par Mr DIONIS premier Chirurgien de Madame la Duchesse de Bourgogne, qui contient *les Démonstrations Anatomiques qu'il a faites au Jardin Royal pendant plusieurs années*; dans lesquelles, aprés les avoir soigneusement examinées, nous avons trouvé que la structure de toutes les parties qui composent le corps humain, est décrite avec beaucoup d'exactitude, suivant les Découvertes des Anatomistes Modernes, & que ses conjectures sur l'usage de tous ses organes sont déduites de tous les meilleurs sistêmes que nous ayons jusqu'ici sur la Physique, & sur la Medecine: En foy dequoy nous avons signé la presente Approbation en nôtre Maison de Saint Cosme, ce 22. Février 1690.

DEVAUX. CHEVALIER.

POIGNANT. DALIBOUR.

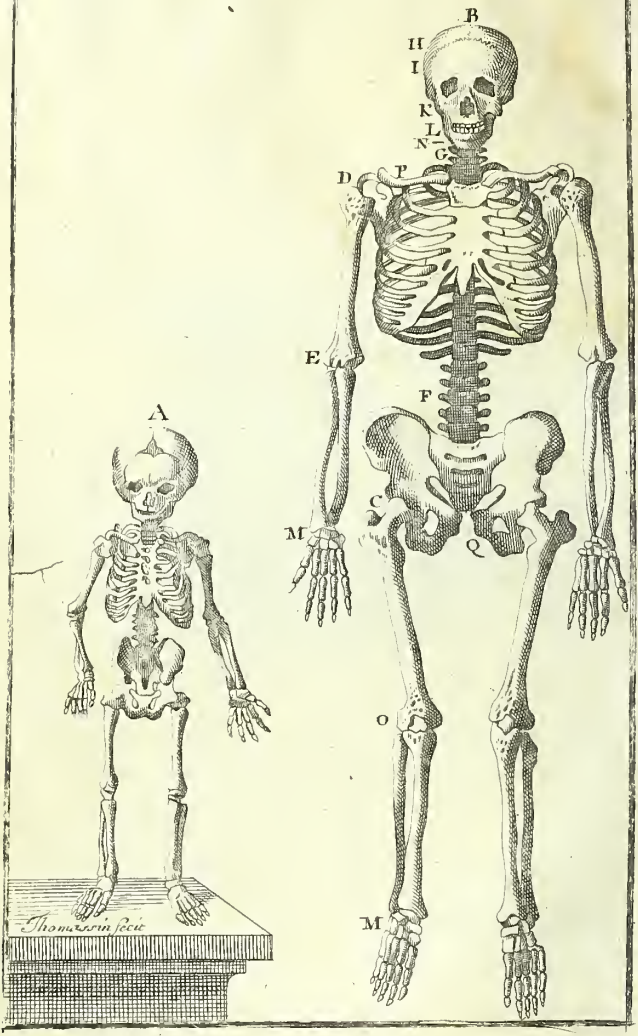
AVIS DU LIBRAIRE.

CETTE Anatomie ayant été si bien reçûë du public dans les Editions précédentes, qu'on l'a déja traduite en Latin, contrefaite & imprimée en plusieurs endroits, j'espere que cette troisiéme Edition satisfera entierement ceux à qui cette Science est néceſſaire, puisque l'Autheur a revû luy-même son Livre avec une tres-grande exactitude pour le faire imprimer de nouveau, & qu'il l'a accommodé au sentiment des plus Modernes sur la génération des animaux, & sur plusieurs autres matieres principales, sur la Nevrologie, sur la Myologie, & sur l'Osteologie, où il a fait divers changemens considerables en réfutant la doctrine des Anciens.

Monsieur Dionis promet qu'il don-

nera dans peu de tems les Operations de Chirurgie qu'il a faites plusieurs fois en dix journées au Jardin Royal, suivant la même façon de démontrer qui est si généralement approuvée.

DEMONST:


A
B
H
I
K
L
N
G
D
P
E
F
C
M
Q
O
M
Thomassin fecit

DEMONSTRATIONS ANATOMIQUES, FAITES AU JARDIN DU ROY.

DES OS EN GENERAL.

Premiere Démonſtration.

VOus ſçavez, Meſſieurs, que la Chirurgie eſt une Operation de l'entendement, qui connoît les maux du Corps humain; & en même tems une Operation de la main, qui y porte les Inſtrumens & les remedes pour les guerir : de maniere que pour bien executer ce qu'elle demande, il faut non ſeulement que la connoiſſance de ce qui eſt ſain précede celle de ce qui eſt malade, mais il faut auſſi que le Chirurgien connoiſſe l'homme dans un état parfait, & qu'il ſçache la bonne conformation de toutes ſes parties, afin qu'il puiſſe luy rétablir ſa ſanté quand elle

Ce que c'eſt que la Chirurgie.

aura été alterée ou détruite par quelque maladie, ou quelque accident fâcheux. C'eſt par l'Anatomie, Meſſieurs, qu'il peut acquerir cette connoiſſance, puis qu'elle eſt la baſe & le fondement de la Chirurgie; c'eſt par elle que développant & diſſequant juſques aux moindres parties, dont ce Tout ſi admirable eſt compoſé, il en démêle tous les reſſors & les mouvemens, & penetre dans tout ce que la Nature a de plus beau & de plus caché.

Utilité de l'Anatomie.

Ce ſeroit icy l'endroit de vous faire l'éloge de l'Anatomie, & de vous marquer en même tems la neceſſité indiſpenſable qu'il y a de la ſçavoir, ſi l'on pretend devenir habile Chirurgien. Mais comme je ſuis perſuadé que toute l'Aſſemblée, quoique nombreuſe, eſt entierement convaincuë de cette verité, j'ay crû qu'il étoit à propos d'entrer d'abord en matiere, & d'examiner par quelles parties on doit commencer pour parvenir à la connoiſſance de l'Homme.

Les ſentimens des Auteurs ſont partagez ſur cet article. *Bartholin* eſt d'avis que l'on commence par les tegumens, que l'on continuë par les viſceres & les muſcles, & que l'on finiſſe par les os: La raiſon qu'il en apporte, eſt que l'on ne peut examiner les os que lorſqu'ils ſe preſentent à la veuë, & que cela ne ſe peut faire qu'aprés que toutes les autres parties ont été ſeparées du ſujet.

Sentiment de Bartholin.

Galien au contraire veut que l'on commence par les os: il donne même pluſieurs raiſons pour prouver ſon ſentiment. Il dit qu'ils donnent à l'homme cette figure droite qu'il a par excellence ſur tous les animaux; & qu'en ſervant de

Raiſons de Galien.

fondement & d'appuy à tout le reſte du corps, ils ſervent auſſi d'attache aux muſcles : Il avance même qu'il eſt impoſſible de ſçavoir la Myologie, que l'on ne connoiſſe les os, & que l'on ne ſçache ce qui leur donne leur origine & leur inſertion. Il fait voir, par exemple, que ſi le Chirurgien ignoroit ce que c'eſt que l'humerus, l'omoplate & la Clavicule, en luy demontrant le muſcle Deltoïde, qui eſt un de ceux qui ſervent à lever le bras en haut, il ne comprendroit rien lors qu'on luy diroit que ce muſcle prend ſon origine de la moitié de la clavicule, de l'acromion, & de toute l'épine de l'omoplate ; & qu'il va s'inſerer à la partie moyenne de l'humerus. Enfin il ajoûte que les os étant percez en beaucoup d'endroits pour donner paſſage à des nerfs, à des arteres & à des vénes, on ne peut expliquer les chemins par où paſſent ces vaiſſeaux, qu'on ne connoiſſe auparavant la ſtructure & la diſpoſition des os.

Pourquoi on propoſe aux Etudians un ſquelete.

Du Laurns ajoûte à ces raiſons, que dans l'Ecole d'Alexandrie on propoſoit d'abord un ſquelete aux Etudians en Medecine & en Chirurgie, comme le ſeul moyen de parvenir à la connoiſſance du corps de l'homme, & à la pratique de la Chirurgie dans toutes ſes operations. En effet le Chirurgien peut-il faire aucune reduction tant des fractures que des luxations, s'il ne connoît la ſtructure de l'os qui eſt rompu & diſloqué ; s'il ne ſçait que les os de la jambe ou du bras étant fracturez, ſont quarante jours avant que le cal en ſoit fait ; qu'il en faut trente pour la clavicule, & vingt pour les côtes ; & qu'aux enfans il ſe fait plûtôt qu'aux perſonnes

avancées en âge, parce que les os en ſont plus mous, & par conſequent plus humides : Et enfin que pour guerir une playe où l'os ſera découvert ou alteré, il doit connoître la ſubſtance des os, & ſçavoir que les uns l'ont plus molle, & s'exfolient plus tard, & que l'exfoliation qui arrive aux extremitez d'un os, ſe fait en moins de tems que celle qui arrive à la partie moyenne, parcequ'elle eſt toûjours plus ſolide que ne ſont les extremitez des os.

Raiſons de commencer par la ſquelette.

Les raiſons de *Galien* & de *Du Laurens* ſont fortifiées par ce qui arrive dans les Anatomies publiques ; nous voyons que quoi qu'elles ne ſe faſſent que pendant les hyvers, l'on a beaucoup de peine à conſerver les ſujets ; & que parce que l'on n'a que trop de parties à examiner, on ne doit pas attendre pour lors à s'inſtruire de l'Oſteologie, puis que l'on peut la demontrer ſur un ſquelette dans tous les tems de l'année. Toutes ces raiſons doivent donc nous convaincre qu'il faut commencer par la démonſtration du ſquelette avant que de venir à celle de l'Anatomie.

Qu'eſt-ce qu'un ſquelette?

Le ſquelette eſt un aſſemblage de tous les os d'un corps. Il y en a de deux ſortes ; l'un naturel, qui eſt aſſemblé par ſes propres ligamens, & dont les os n'ont jamais été ſeparez ; tel qu'eſt ce petit que vous voyez repreſenté ſur la premiere de ces Tables ; & l'autre artificiel, dont les os ſont aſſemblez & joints enſemble avec du fil de leton, tel qu'eſt ce grand, ſur lequel nous continuërons la démonſtration de nôtre Oſteologie.

A Un ſquelette naturel.

B Vn ſquelette artificiel.

La ſcience qui traite des os eſt appellée Oſ-

teologie, à cauſe d'*Oſteon*, qui ſignifie os, & de *logos*, qui veut dire diſcours. Etimologie de l'Oſteologie.

Tout ce que cette ſcience renferme ſe reduit à examiner ce que les os ont de commun enſemble, & ce qu'ils ont de particulier. Deux choſes à examiner aux os.

Nous connoîtrons tout ce que les os ont de commun entre-eux, aprés que nous aurons examiné ſix choſes, qui ſont leur définition, leurs differences, leurs articulations, leurs cauſes, leurs parties & leur nombre. Ce qu'ils ont de commun.

Je vous feray auſſi remarquer ce qu'ils ont de particulier, en vous démontrant chaque os ſeparément. Ce qu'ils ont de particulier.

Je me ſuis propoſé de faire deux démonſtrations des Os en general ; dans la premiere je ne vous parleray que de leur définition, de leurs differences & de leurs articulations ; & dans l'autre je vous entretiendray de leurs cauſes, de leurs parties & de leur nombre. Deux Démonſtrations des os en general.

L'Os eſt défini par *Galien*, la partie la plus dure, la plus ſéche, & la plus terreſtre de tout le corps. *Du Laurens* ajoûte à cette définition, *engendrée par la faculté formatrice, au moyen d'une grande chaleur, de la portion la plus craſſe & la plus terreſtre de la ſemence, pour ſervir de fondement à tout le corps, & pour lui donner la rectitude & la figure.* Qu'eſt-ce que l'os au rapport des Anciens.

Nous ne pouvons pas admettre cette derniere définition, parce qu'elle comprend beaucoup de choſes qui nous paroiſſent inutiles, & que ce mot de *faculté* ne convient ny à l'idée que nous avons de la formation des os, ny à leurs uſages. Il eſt vray que les Anciens s'en ſervoient pour expliquer toutes les actions qui ſe font Ce mot de *faculté* n'eſt plus en uſage.

dans le corps. Et lorſqu'on leur demandoit comment ſe formoit le chile ou le ſang ? comment ſe formoient les os ou les cartilages ? comment ſe faiſoient la veuë & l'ouïe ? Ils répondoient que l'eſtomac avoit une faculté chilifique, & le foye une ſanguifique ; que les os ſe formoient par une faculté oſſifique, & les cartilages par une cartilaginifique ; que l'œil voyoit par la faculté viſive, & l'oreille entendoit par l'auditive, & ainſi de toutes les autres.

C'étoit une réponſe generale, par laquelle ils éludoient, auſſi-bien que par leurs qualitez occultes, toutes les difficultez qu'on leur propoſoit ; de ſorte que les Ecoliers n'étoient pas plus ſçavans aprés qu'auparavant. Mais aujourd'hui que l'on explique toutes ces mêmes actions par une maniere purement mechanique, je vous feray voir, en vous demontrant chaque partie avec exactitude, que l'action qu'elle fait dépend abſolument de ſa ſtructure, étant une ſuite neceſſaire de ſa diſpoſition naturelle ; en ſorte qu'elle ne doit faire autre choſe que ce qu'elle fait.

Pour revenir donc à la plus raiſonnable définition qu'on peut donner de l'os, je vous dirai que c'eſt la partie la plus dure & la plus ſolide du corps de l'Animal.

Les differences des os ſe tirent de neuf choſes.

Les differences qui ſe remarquent aux os ſe tirent de neuf choſes ; ſçavoir de leur ſubſtance, quantité, figure, ſituation, uſages, mouvement, ſentiment, generation & cavitez.

De leur ſubſtance.

La premiere difference qui ſe tire de leur ſubſtance, eſt parce qu'il y a des os qui l'ont

tres-dure, comme le tibia; d'autres moins dure, comme les vertebres; & enfin d'autres qui l'ont plus molle & ſpongieuſe, comme les os du ſternum.

La ſeconde ſe prend de leur quantité, dont le nombre n'eſt pas aiſé à déterminer, parce qu'il eſt fort grand, & que tous les os ne ſont pas égaux. Car il y en a de grands, comme ceux des bras & des jambes; de moyens, comme ceux de la tête; & de petits, comme ceux des doigts. De leur quantité.

La troiſiéme ſe tire de leur figure, qui eſt autant differente qu'il y a d'os au corps; les uns ſont longs, comme le femur ou le tibia; les autres courts, comme les os du carpe & du tarſe; les uns ronds, comme la rotule; les autres plats, comme les os du palais; les uns quarrez, comme les parietaux; & les autres triangulaires, comme le premier os du ſternum. De leur figure.

La quatriéme eſt marquée par leur ſituation, parce qu'il y a des os placez à la tête, d'autres au tronc, & enfin d'autres aux extremitez. Mais il faut remarquer qu'entre les os de la tête, il y en a de plus profondement ſituez, comme les trois oſſelets de l'ouïe, & d'autres plus ſuperficielement, comme ceux du crane. De leur ſituation.

La cinquiéme vient de leurs uſages, en ce que les uns ſervent à ſoûtenir le corps, comme les os des cuiſſes & des jambes; d'autres à contenir des parties, comme les côtes qui renferment le cœur & les poûmons; & d'autres à contenir & à défendre, comme ſont les os du crane à l'égard du cerveau. De leurs uſages.

La ſixiéme ſe connoît par leur mouvement, parce que les uns ont un mouvement manifeſte, De leurs mouvemens,

comme les grands os des extremitez ; les autres en ont un caché, comme ceux du carpe & du tarse ; & les autres n'en ont point du tout, comme les os de la tête.

De leur sentiment,

La septiéme difference est aisée à remarquer, parce que tous les os generalement n'ont point de sentiment, excepté les dents.

De leur generation.

La huitiéme se prend du tems de leur generation & de leur perfection, parce qu'il y a des os qui sont parfaits dés le ventre de la mere, comme les trois petits os que nous trouvons dans les cavitez de l'oreille ; & d'autres qui n'acquierent leur perfection qu'à mesure que l'on avance en âge, comme tous les os du corps : De ceux-ci les uns s'ossifient plûtôt, comme les os de la machoire inferieure, & d'autres plus tard, comme ceux de la fontaine de la tête.

De leurs cavitez,

La neuviéme & derniere difference se tire de leurs cavitez; il y a des os qui en ont de grandes qui contiennent de la moëlle, comme ceux des extremitez ; & il y en a d'autres qui n'ont que des porositez qui renferment seulement un suc medullaire, comme le calcaneum. De plus, les uns ont des trous par où passent des vaisseaux, comme les os de la base du crane & les vertebres; d'autres ont des fossés seulement, comme les os du sternum, d'autres ont des sinus, comme les os frontaux & petreux : enfin l'on en voit quelques-uns de percez par plusieurs petits trous, en maniere de crible, comme est l'etmoïde.

Les articulations des os sont admirables,

Il y a tant d'art & d'industrie dans les articulations & conjonctions des os, qu'elles ont servi de modele à une infinité d'artisans, qui ont re-

connu qu'ils ne pouvoient mieux faire que de copier la nature en cette occaſion, comme ils font en pluſieurs autres. Et quoi qu'il y ait preſque autant de differentes articulations que vous voïez d'os joints enſemble : Cependant elles ſont toutes neceſſaires, parce que ſi tous les os euſſent été articulez de la même maniere, l'homme n'auroit pû ſe mouvoir commodément. Nous allons examiner toutes ces articulations.

Les os ſont joints par *artron* ou par *ſimphiſe*.

Galien nous enſeigne que tous les os ſont articulez en deux manieres, ou par *artron*, ou par *ſimphiſe* : La premiere eſt une naturelle compoſition d'os, comme lorſque deux os s'entretouchent par les bouts ; & la ſeconde une naturelle union d'os, comme lorſque les os, quoique diviſez, ſemblent continus.

Deux ſortes d'Artron.

L'Artron contient ſous elle deux eſpeces d'articulations, dont l'une s'appelle *diartroſe*, & l'autre *ſinartroſe*.

Les noms de l'Anatomie ſont dérivez du Grec.

Je ne doure point que ces mots ne vous paroiſſent rudes & barbares : mais parce que l'Anatomie & la Chirurgie empruntent la plûpart de ſes termes du Grec, & qu'il ſeroit difficile d'en trouver dans nôtre Langue qui fuſſent plus propres pour ſignifier la même choſe, nous ſommes obligez de nous en ſervir ; je les retrancheray neanmoins le plus que je pourray, quoy qu'il y ait aſſûrément moins de difficulté à les retenir qu'à les entendre prononcer. Vous en conviendrez avec moy, pour peu que vous vous donniez de peine à les étudier.

Qu'eſt-ce que Diartroſe ?

La Diartroſe eſt une eſpece d'articulation, dans laquelle le mouvement eſt manifeſte. Elle ſe diviſe en trois, qui ſont l'*Enartroſe*, l'*Arrodie*, & le *Ginglime*.

C Enartrose, L'Enartrose est une espece d'emboëtement, ou articulation, dans laquelle une profonde cavité reçoit une grosse & longue tête, comme la cavité qui reçoit la tête du femur dans les os innominez.

D Arrodie. L'Arrodie est une autre espece d'articulation, en laquelle une cavité superficielle reçoit une tête platte, comme vous voyez que la tête de l'humerus est reçûë par la cavité glenoïde de l'omoplate, ou que les têtes des os du metacarpe ou du metatarse sont reçûës dans les cavitez qui sont aux os de la premiere phalange des doigts.

E Ginglime. Le Ginglime est une troisiéme espece d'articulation, en laquelle deux os se reçoivent mutuellement, de maniere qu'un même os reçoit & est reçû, comme l'os du coude, qui est reçû par celui du bras, en même tems que celui du bras est reçû dans celui du coude.

F Autre Ginglime. Suivant les Auteurs, il y a trois sortes de Ginglime; la premiere est lorsque le même os est reçû par un seul os qu'il reçoit reciproquement, comme nous venons de le remarquer dans les deux os du bras & du coude : La seconde est, lors qu'un os en reçoit un autre par une de ses extremitez, & qu'il est reçû dans un autre os par son autre extremité, comme vous pouvez remarquer aux vertebres, dont l'une reçoit celle qui lui est superieure, & est reçûë par celle qui lui est inferieure.

G Troisiéme Ginglime, La troisiéme espece de Ginglime est celle où un os est reçû en forme de rouë, ou d'aissieu, comme la seconde vertebre est reçûë par la premiere.

Qu'est-ce que Sinartrose, La Sinartrose est une sorte d'articulation si ferme & si étroite qu'il n'y a point de mouve-

ment. Elle a auſſi trois eſpeces, qui ſont la *ſûture*, l'*harmonie*, & la *gomphoſe*.

La Suture eſt une articulation où deux os ſont joints enſemble comme par une coûture : elle eſt de deux ſortes, ou vraye, ou fauſſe. La ſuture vraye, eſt quand deux os ſont joints en forme de deux ſcies, dont les dents s'engagent les unes dans les autres, comme ſont les parietaux avec le coronal. La ſuture fauſſe ou bâtarde eſt, lorſque deux os ſont articulez en forme d'ongles, ou d'écailles poſées les unes ſur les autres, comme ſont les parietaux avec les os petreux. Je me reſerve à vous expliquer plus au long les autres eſpeces de ſutures dans la Démonſtration ſuivante, en vous parlant des os qui compoſent le crane.

Qu'eſt-ce que ſuture ?

H Suture vraie,

I Suture fauſſe,

K Harmonie,

L'Harmonie eſt une articulation où les os ſont joints par une ſimple ligne droite ou circulaire, comme les os de la face, du nez & du palais. Si l'on demonte les os de la machoire ſuperieure, on trouvera de petites dentelures qui en font la jonction : mais parce qu'elles ſont trop petites, & qu'elles ne paroiſſent point au dehors, comme celles des ſutures, c'eſt ce qui fait que nous diſtinguons l'harmonie d'avec la ſuture, & que nous en faiſons la ſeconde eſpece de ſinartroſe.

L Gomphoſe.

La Gomphoſe eſt une articulation ſerrée, ou emboëtement qui ſe fait quand un os eſt enfoncé dans un autre, comme un clou dans un morceau de bois, ou plûtôt comme les dents ſont dans leurs alveoles.

MM Articulation douteuſe,

On ajoûte une troiſiéme eſpece d'articulation, que l'on appelle neutre, ou douteuſe, parqu'elle n'eſt pas tout-à-fait diartroſe, n'ayant

pas un mouvement manifeste ; ni tout-à-fait ſinarthroſe, parce qu'elle n'eſt pas abſolument privée. Telle eſt l'articulation des côtes avec les vertebres, & celle des os du carpe & du tarſe entre-eux, laquelle tenant de l'une & de l'autre, eſt appellée *Amphiartroſe*, & ſelon quelques-uns, *diartroſe ſinartrodialle*.

De la ſimphiſe. La ſimphiſe, que nous avons dit être une naturelle union d'os, eſt de deux ſortes, ou ſans moyen, ou avec moyen.

N Simphiſe ſans moyen. Celle que nous appellons ſans moyen, eſt lorſque nous ne voyons rien qui faſſe l'union de deux os, comme de l'épiphiſe avec l'os principal ou tels que ſont les os de la machoire inferieure. Cette union ſe fait à peu prés comme celle de la greffe & de l'arbre, qui s'uniſſent tellement enſemble qu'ils ne font plus qu'un corps ; de même la nature endurciſſant les os de la machoire inferieure & les épiphiſes, les joint d'une maniere qu'ils ne ſont plus qu'un os continu.

La ſimphiſe avec moyen. La ſimphiſe qui ſe fait avec moyen, eſt de trois ſortes, qui ſont, *ſinevroſe*, *ſiſarcoſe*, & *ſincondroſe*.

O ſinevroſe: La ſinevroſe eſt une eſpece de ſimphiſe, qui unit des os par le moyen des ligamens ; telle eſt l'articulation de la rotule avec les os de la jambe.

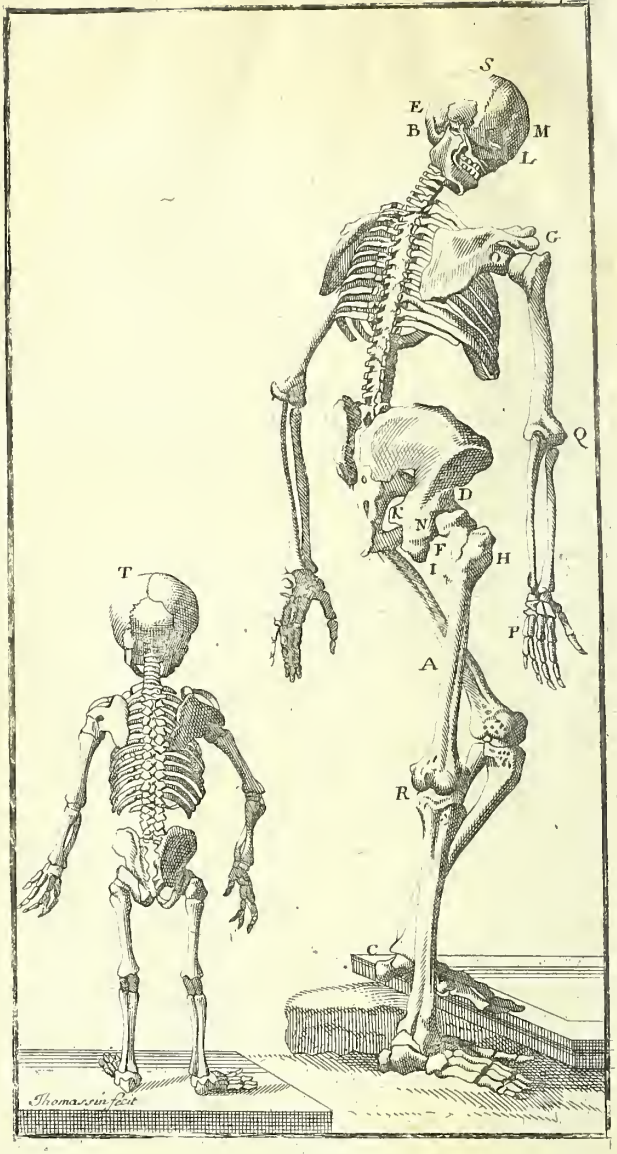
P Siſarcoſe. La ſiſarcoſe eſt une ſeconde eſpece de ſimphiſe, qui joint les os par le moyen des chairs, comme le ſont l'os hyoïde & l'omoplate.

Q ſincondroſe. La ſincondroſe eſt une troiſiéme eſpece de ſimphiſe, qui unit deux os enſemble par le moyen d'un cartilage, comme le ſont les deux os du penil ; ce qui rend cette articulation ſi

ſorte, qu'il eſt impoſſible que ces deux os ſe ſeparent dans l'accouchement, comme quelques-uns l'ont crû.

Bartholin n'admet point de ſinarthroſe; il dit ſeulement que la ſimphiſe eſt de deux ſortes; ou ſans moyen, dont il en fait de trois eſpeces, qui ſont la ſuture, l'harmonie & la gomphoſe, ou avec moyen, qui ſont auſſi trois; ſçavoir, ſinevroſe, ſiſarcoſe, & ſincondroſe, comme nous avons dit. Ainſi il differe peu du ſentiment des autres. Sentiment de Bartholin.

Vous remarquerez, Meſſieurs, en finiſſant cette Démonſtration, que la ſimphiſe ſe rencontre en toutes les trois eſpeces de diarthroſe, & qu'elle ne ſe trouve dans aucune des eſpeces de ſinarthroſe.


S
E
B
M
L
G
Q
D
K
N
F
I
H
T
P
A
R
C
Thomas sin fecit

DES OS
EN GENERAL.

II. Démonſtration.

CE que j'ay, Meſſieurs, à vous démontrer aujourd'huy n'eſt pas de moindre conſequence que ce que je vous fis voir hier, puiſqu'on ne peut reduire aucune luxation, que l'on ne ſçache comment les os ſont articulez, & qu'on ne peut guerir aucune fracture ſoit ſimple, ſoit compliquée, que l'on ne ſçache comment l'os eſt fait, & quelles ſont les parties qui le compoſent. Faut connoître les parties des os.

Lorſqu'il arrive des playes à ces parties, ſoit qu'elles ſoient cauſées ou par des boulets, des grenades & autres inſtrumens à feu, ou par des chûtes & des coups épouvantables, qui en changent l'œconomie naturelle par le grand fracas qu'elles y cauſent, il eſt de l'adreſſe & de la prudence du Chirurgien de rétablir, tout autant que faire ſe peut, ces parties dans leur premiere conformation, & de corriger, par la connoiſſance qu'il a de ſon Art, & des parties dont l'os eſt compoſé, les deſordres que de pareils malheurs y ont apportez.

Je vous dis hier que les causes, les parties & le nombre des os feroient le sujet de la Démonstration d'aujourd'huy; j'ay trouvé à propos de vous y entretenir aussi des cartilages & des ligamens en general, parce que les cartilages sont inseparables des os; qu'ils n'en different que du plus ou du moins, & qu'ils en forment souvent la plus grande partie : & que les ligamens les lient & les tiennent joints ensemble.

Sujet de la démonstratiõ d'aujourd'huy.

Du Laurens dit qu'il y a quatre causes des os,

Je commence par les causes des os, que nous reduirons à deux seulement, quoique *Du Laurens* en ait compris quatre dans la définition, ou pour mieux dire, dans la description qu'il nous en a donnée. Il est vrai que tous les Philosophes ont reconnu quatre causes de chaque chose, sçavoir l'efficiente, la materielle, la formelle & la finale : mais outre que ces termes ne sont plus gueres en usage, on peut dire que ces sçavans hommes ont été trop éclairez pour les comprendre toutes quatre dans une definition, qui, selon les regles qu'ils en ont laissées, doit être claire & courte, si l'on veut expliquer la nature de la chose définie & sa composition par ses parties essentielles: Or il est constant qu'elle cesseroit d'avoir toutes ces conditions, si elle étoit composée d'autres choses que de genre & de difference, qui sont comme la matiere & la forme. Ainsi pour expliquer la nature des os, il est inutile de recourir à quatre causes, comme a fait *Du Laurens*, puisqu'il n'y en a que deux qui contribuënt à les former, sçavoir la liqueur seminale de l'œuf, & la chaleur.

Toute définition doit être claire & courte,

Veritables causes des os.

Maintenant, puisqu'il est certain que le germe de l'œuf (qu'on sous-entend icy soûs le nom de

de liqueur) ſert de matiere aux os, il vous ſera beaucoup plus facile à concevoir qu'il ne faut que de la chaleur pour les perfectionner, que de vous aller embaraſſer à chercher une idée ou vertu oſſifique; autrement il faudroit multiplier ces vertus, & en faire d'autant de manieres, qu'il y a de differentes parties au corps.

Il faut remarquer que ce ne ſont pas ſeulement les os qui ſont faits de la liqueur ſeminale, mais encore toutes les parties qui compoſent l'homme; ce qui arrive parce que la chaleur ſeule agiſſant ſur cette même liqueur, en développe & ſepare chaque particule, qui prenant la figure qu'elle doit avoir par la diſpoſition de la matiere, en forme un animal.

Une même cauſe ſert à former toutes les parties.

Mais ſi l'on m'objecte qu'il eſt difficile de comprendre comment tant de differentes parties peuvent être faites par une même cauſe; je réponds que le Soleil, qui eſt un principe de chaleur, produit bien differens effets, ſuivant les differentes matieres qu'il échauffe; car nous voyons qu'il fond la cire, & qu'il deſſeche la terre: Et comme ces differens effets ne viennent que de la diſpoſition de la matiere ſur laquelle il agit; de même on doit concevoir que la chaleur naturelle agiſſant ſur la liqueur de l'œuf, en développe & ſepare chaque particule, & met en mouvement celles qui font le ſang, en même tems qu'elle ſeche & endurcit celles qui font les os.

Nous ne connoiſſons donc que deux cauſes aux os, ſçavoir la materielle, qui eſt la liqueur de l'œuf, & la formelle, qui eſt la chaleur; & nous ne ſçavons ce que c'eſt que faculté ou

vertu ossifique ; & même pour détruire cette opinion d'idole & d'idée de celui qui engendre, & faire voir qu'elles n'ont point de part à ce qui se passe dans la generation, quoique quelques Auteurs les fassent entrer comme causes dans la formation des parties, il n'y a qu'à faire reflexion sur ce qui arrive lorsque l'on met des œufs de differens animaux couver sous une même poule ; si vous y en mettez de cannes, de perdrix & de poules, vous verrez que la même chaleur produira des canards, des perdreaux & des poulets. Si l'on pouvoit penetrer dans l'idée de cette poule, l'on verroit qu'elle n'avoit dessein que de produire des poulets, mais la matiere qui est enfermée dans ces œufs, est le principe d'où dépendent les differens effets qui le suivent.

Experiences qui la prouvent.

Je ne vous parleray point de la cause finale, il est inutile d'en faire icy une dissertation pour vous l'expliquer ; & vous connoîtrez assez ce que chaque partie fait, quand je vous auray fait voir comment elle est faite. Je me contenteray de vous dire que la cause finale a été le sujet d'une grande dispute entre deux fameux Medecins de la Faculté de Paris, tous deux tres-celebres Anatomistes ; l'un étoit Monsieur Cressé, qui faisant les discours Anatomiques au Jardin Royal, à la place de Monsieur de la Chambre premier Medecin de la Reine, & Professeur Anatomique dans ce même lieu, avança que l'on devoit en parlant de quelque partie luy donner une fin, parce qu'il est certain qu'elles en ont toutes, & que Dieu n'ayant rien créé d'inutile, il faloit en demontrant quelque

Sentimens differens sur la cause finale.

partie, dire qu'elle a été faite pour telle ou telle action, puiſqu'elle l'a fait; par exemple que l'on pouvoit dire aſsûrément que l'œil avoit été fait pour voir, la main pour prendre, le pied pour marcher, & ainſi des autres. Monſieur Lamy, au contraire, pretendoit que ce n'étoit point à nous à déterminer la fin pour laquelle une partie étoit faite; qu'il étoit bien vrai que l'Auteur de la nature n'avoit rien fait en vain, & qu'il avoit donné une fin à tout ce qui compoſe l'homme: mais lorſque nous voulions nous mêler de la marquer, nous nous mettions au hazard de nous tromper, parce qu'il pouvoit s'en être propoſée une autre que celle que nous diſions, & qu'ainſi l'on ne devoit jamais dire que cette partie avoit été faite pour cela, mais que cette partie faiſoit cela. Il demeuroit d'accord que l'on voyoit avec l'œil, que l'on prenoit avec la main, que l'on marchoit avec les pieds, mais il ſoûtenoit que ce n'étoit point à l'homme à vouloir penetrer dans les ſecrets ny les intentions de Dieu; qu'il devoit ſeulement admirer ſes ouvrages, n'étant pas impoſſible que Dieu ſe ſoit propoſé d'autres fins dans ce qu'il a fait, que celles que nous voyons; & il ajoûtoit que pour bien connoître une partie, il n'étoit pas neceſſaire d'avancer qu'elle avoit été faite pour tels uſages, qu'il n'y avoit qu'à la bien examiner, & travailler à développer toutes les particules qui la compoſent; qu'alors on verroit que l'action qu'elle fait ſeroit une ſuite de ſa diſpoſition, & que par conſequent l'on ne devoit point dire que l'œil avoit été fait pour voir, mais que l'on voyoit avec l'œil.

Voila le sujet de leur dispute, qui s'échauffa tellement qu'ils firent des discours publiques pour soûtenir chacun leur sentiment; ils eurent l'un & l'autre des partisans, mais le plus grand nombre se rangea du côté de Monsieur Lamy.

Les parties des os.

Les os sont composez de plusieurs parties, dont les unes sont élevées, & les autres caves. Les premieres sont de trois sortes, sçavoir la partie principale, l'apophise & l'epiphise. Il y a aussi trois especes de parties caves, que l'on nomme trous, fosses & sinus: je vais presentement vous démontrer toutes ces parties.

La partie principale de l'os est la plus dure & la plus ferme de l'os; elle est ainsi appellée, parce qu'elle compose presque l'os tout entier, & même elle en retient le nom, n'en ayant point de particulier; c'est elle, par exemple, qui fait la plus grande partie de ce femur que vous pouvez voir, & qui en occupe tout le milieu jusqu'aux extremitez, lesquelles sont des apophises & des epiphises qu'il faut examiner.

A Le femur.

Ce que c'est qu'apophise.

L'apophise est une éminence qui s'éleve sur la superficie de l'os, avec lequel elle ne fait qu'une même continuité; telle est cette éminence que vous voyez à l'os petreux, que l'on appelle apophise mastoïde. Les inégalitez des os servent à rendre leur articulation plus commode, à donner origine & insertion à plusieurs muscles, & même à défendre quelques parties, comme font celles des omoplates & des vertebres.

B L'Apophise mastoïde.

C Epiphise de l'os du talon.

L'Epiphise, à qui on a donné le nom de partie ajoûtée, est un os adherant à un autre par une simple contiguité; telle est cette éminence que vous voyez à l'os du talon.

Les Auteurs ont donné deux uſages aux Epiphiſes ; le premier, eſt de fortifier les articulations, parce que les Epiphiſes qui ſont aux extremitez des os, leur ſervent de baſe, étant plus larges que l'os même, & ainſi l'articulation s'en fait mieux : & le ſecond eſt de ſervir, auſſi-bien que les apophiſes, à l'inſertion de pluſieurs muſcles & des ligamens, parce qu'étant d'une ſubſtance moins ſolide que les os, & plus dure que celle des ligamens ; elles tiennent le milieu entre les uns & les autres, & par conſequent facilite l'attache du ligament ; car vous ſçavez qu'il n'y a point d'articulations où il n'y ait des ligamens, & que ces mêmes ligamens s'attachent plus facilement aux Epiphiſes, qui ſont d'une ſubſtance molle, qu'aux os qui ſont fort durs. Uſages des Epiphiſes.

Toutes les Epiphiſes ne ſont pas ſemblables les unes aux autres, & l'on remarque qu'elles different entr'elles en quatre manieres, en figure, en quantité, en nombre & en ſituation. Difference des Epiphiſes.

Elles ſont tellement differentes en figure, que la vûë même les diſtingue aiſément. On les reduit toutes ſous trois eſpeces, que l'on appelle teſte, col, & pointe.

Quand l'os s'éleve en une groſſe boſſe ronde, on la nomme veritablement teſte, comme celle du femur ; & ſi elle eſt petite, on l'appelle condile, comme eſt celle de la machoire inferieure, qui entre dans les cavitez de l'os petreux pour les articuler enſemble. D Teſte. E Condile.

Le col eſt la partie la plus étroite de l'os, qui d'étroit qu'il eſt dans ſon commencement, ſe dilate peu à peu. Il eſt toûjours placé ſous une teſte. En voila un ſous la teſte du femur. Il eſt à remar- F Col.

quer que le col & la teſte different entr'eux en ce que la teſte eſt preſque toûjours Epiphiſe, & le col Apophiſe.

La pointe eſt quand l'os fait une éminence pointuë, que l'on appelle coroné. Ces pointes ont pluſieurs figures; on leur a donné les noms des choſes auſquelles elles reſſemblent le plus; il y en a une à l'os petreux, que l'on appelle ſtiloïde, parce qu'elle eſt faite comme un ſtilet; une autre maſtoïde, parce qu'elle reſſemble à un mammelon; une autre qui eſt à l'omoplate, qu'on appelle coracoïde, à cauſe qu'elle reſſemble au bec d'un corbeau; & enfin celles de l'os ſphenoïde, ſe nomment pterigoïdes, parce qu'elles ont la veritable figure des aîles de chauve-ſouris.

G Coroné ou coracoïde.

La grandeur des Epiphiſes n'eſt pas égale dans tous les os; le tibia, par exemple, qui eſt un gros os, en a de groſſes; & les petits os, comme ceux des doigts, en ont de fort petites. On voit auſſi qu'un même os en a de differente groſſeur, comme le femur, qui en a une grande, que l'on nomme le grand trocanter, & une autre plus petite, auſſi de même figure, appellée le petit trocanter.

H Le grand trocanter.

I Le petit trocanter.

Le nombre des Epiphiſes n'eſt pas reglé pour chaque os; il y en a même qui n'en ont point, comme les os de la machoire inferieure, & d'autres qui en ont pluſieurs. Les côtes en ont chacune une, les os de la jambe & des bras en ont deux, ceux des iles trois, ceux de la cuiſſe quatre, & chaque vertebre en a cinq. Ce ſont les os auſquels nous en trouvons le plus.

Nombre des Epiphiſes.

La ſituation des Epiphiſes eſt differente, en ce qu'elles ne ſont pas toutes placées aux extremitez des os, puiſque l'on en trouve dans leur partie moyenne.

Situation des Epiphiſes.

Outre ces quatre differences eſſentielles que nous avons remarquées aux Epiphiſes, il y en a encore une que l'âge leur donne, en rendant leur ſubſtance plus ou moins dure : aux enfans elle eſt cartilagineuſe, mais elle s'endurcit à meſure que l'on avance en âge, & elle ne devient tout-à-fait oſſifiée qu'aprés la vingtiéme année : ce que j'ai remarqué en faiſant le ſquelete d'un garçon de dix-huit ans, dont toutes les Epiphiſes ſe ſeparerent par l'ébullition. *Subſtance des Epiphiſes.*

Il faut encore remarquer que les Epiphiſes ſont couvertes par leurs extremitez d'un cartilage qui facilite le mouvement des articulations, & qu'outre ce cartilage qui étoit neceſſaire pour empêcher que les os ne ſe frotaſſent les uns contre les autres, la nature a encore mis dans toutes les jointures une humeur glaireuſe, qui faiſant le même effet que le vieux-oing aux roües des caroſſes, empêche conjointement avec le cartilage que les extremitez des os ne s'uſent & ne s'échauffent dans leurs mouvemens continuels. *Cartilages des Epiphiſes.*

Les parties caves des os ſont, comme je vous ai dit, de trois ſortes, trous, foſſes & ſinus. *Cavitez des os.*

Le trou eſt une cavité qui a entrée & ſortie ; ce qu'on peut voir dans les cavitez qui ſont à la baſe du crane, dont il y en a quelques-unes qui donnent entrée à des arteres, & d'autres qui laiſſent ſortir des nerfs & des veines. On nomme auſſi trou cette grande cavité que vous voyez à l'os iſchion. K *Trou.*

La foſſe eſt une cavité qui a une entrée, & qui n'a point de ſortie, & dont les bords ſont élevez par de petites éminences comme montagneuſes ; ces cavitez ſervent pour donner quelque figure, L *Foſſe.*

ou pour contenir quelque partie ; telle eſt la cavité de l'orbite qui contient l'œil.

M Sinus. Le ſinus eſt une eſpece de cavité en l'os dont l'orifice ou entrée eſt fort étroite, & le fond large ; il ſe trouve de ces ſinus dans la baſe de l'os coronal, où les Anciens leur ont attribué pour uſage de rendre ces os plus legers, ce que je ne croi pas ; je me reſerve à vous en dire ma penſée en vous les démontrant.

Outre ces trois ſortes de cavitez que je viens de vous expliquer, il y en a encore d'autres, que l'on diviſe en internes & en externes.

Cavitez internes. Les internes ſont de deux manieres, ou grandes & apparentes, comme celles qui ſont le long des gros os qui renferment la moelle ; ou petites & poreuſes, comme celles qui ſont aux corps des vertebres & des Epiphiſes, qui contiennent un ſuc medullaire.

Cavitez externes. Les externes ſont de trois ſortes ; ou grandes & environnées de bords épais, & ſe nomment cotiles ou cotiloïdes, du nom d'une meſure des Anciens, comme celle de l'iſchion qui reçoit la teſte du femur ;

N Cavitez cotiloïdes.

O Cavitez glenoïdes. ou moyennes & moins profondes, & s'appellent glenes ou glenoides, comme celle de l'omoplate, qui reçoit la teſte de l'humerus ; ou

P Petites cavitez. petites & plattes, comme celles qui ſont aux bouts des os de la premiere phalange des doigts, leſquels reçoivent les teſtes des os du metacarpe.

Q Cavitez ſimple. Ces cavitez ſont ſimples ou doubles : les premieres ne reçoivent qu'une teſte, comme celle du bout du radius ;

R Cavitez doubles. & les doubles en reçoivent deux, comme le bout d'enhaut du tibia, & ceux des os des deux dernieres phalanges des doigts. Il y en a encore de differente figure : les unes ſont faites en forme de poulie, comme celles de l'extremité

d'enbas de l'humerus, qui reçoivent les cubitus, les autres en maniere de croiſſant, ou de ſigma, comme celles de la partie ſuperieure des cubitus, & ainſi de pluſieurs autres.

Utilitez des ligamens circulaires.

Toutes ces cavitez externes qui ſervent aux articulations, ont chacune à leur circonference une éminence, que l'on appelle lévre ou ſourcil, à laquelle eſt attaché un ligament circulaire, qui en embraſſant la teſte de l'os qu'elles reçoivent, ſert à fortifier l'articulation, & à empêcher que les luxations n'arrivent auſſi ſouvent qu'elles feroient, s'il n'y étoit pas.

Quatre choſes à examiner aux os.

Il me reſte à vous faire voir le dénombrement des os pour en finir le general; mais auparavant je trouve à propos de vous faire obſerver quatre choſes, qui ſont la grandeur, la couleur, la nourriture & le ſentiment des os.

Grandeur des os.

Tous les os ne ſont pas de méme groſſeur dans tous les ſujets, je ne dis pas ſeulement dans les hommes qui ſont de differente taille, mais encore dans les perſonnes qui ſont d'égale grandeur; il arrive même ſouvent que parmi ces derniers quelques-uns ont les os plus petits que les autres: Et ſi la beauté dépend de la delicateſſe des os, on peut dire que ceux-là ſont de plus belle taille, & les mieux faits. En effet, c'eſt une des raiſons pourquoi les femmes ſont ordinairement plus belles que les hommes, parce qu'elles ont les os du viſage plus fins que ne ſont ceux des hommes: c'eſt ce qui fait auſſi que l'on diſtingue facilement le ſquelete d'une femme d'avec celui d'un homme. Mais il y a encore entre l'un & l'autre une fort grande difference, en ce que dans l'homme les os des iles ſont plus petits & plus ſerrez, & que dans la fem-

me ils ſont plus écartez, afin de former le baſſinet plus grand pour y mieux contenir l'enfant; de là vient auſſi que les femmes ayant les os des iles plus en dehors, & l'os ſacrum plus en derriere, elles ont les hanches & les feſſes plus groſſes que les hommes.

L'on doit encore obſerver la groſſeur des os dans les differens âges: car ils groſſiſſent depuis la naiſſance juſqu'à vingt ans ou environ, & depuis vingt ans juſqu'à ſoixante, ils ſubſiſtent dans une même groſſeur: mais aprés ſoixante ans ils vont toûjours en diminuant; ce qui arrive parce que les fibres oſſeuſes ſe deſſechent & s'approchent plus les unes des autres.

Couleur des os. La couleur des os n'eſt pas égale en tous; il y en a qui les ont fort blancs, d'autres moins blancs, & d'autres qui les ont d'une couleur griſâtre: il eſt ſi vrai que la diverſité de ces couleurs dépend de la premiere matiere dont les os ſont formez, que quoique l'on prenne les mêmes ſoins pour blanchir deux ou trois ſqueletes, il y en a toûjours quelqu'un qui ne le devient pas tant que les autres.

Nourriture des os. L'on a crû pendant un long-tems, que la moëlle & le ſuc nerveux ſervoient de nourriture aux os, mais les découvertes que l'on a faites de leurs autres uſages, ont prouvé qu'ils ſe nourriſſoient des parties du ſang, comme le reſte du corps. Il eſt vrai que la moëlle peut bien les entretenir en les humectant, de même que la graiſſe fait à l'égard des parties molles, mais elle n'en eſt pas le veritable ſuc alimentaire, puiſqu'il ne ſe trouve que dans le ſang, qui circulant dans la ſubſtance des os, y porte des particules propres à les nourrir, comme il fait dans toutes les autres parties; ce qui marque

auſſi qu'ils ne ſont pas nourris par appoſition de matiere ſur matiere comme les pierres, mais par une liqueur qui s'inſinuant & entrant dans leurs poroſitez, & coulant le long de leurs fibres, en augmente le volume : car il y a une infinité de canaux dans les corps des os, (ſemblables à ceux des troncs des arbres qui y conduiſent le ſuc) dans leſquels la nourriture eſt portée par les arteres, & dont le ſuperflu ſortant par les extremitez de ces canaux, eſt reçû par des vénules qui le reportent à la maſſe. D'ailleurs il eſt aiſé de voir en trépanant, qu'il y a du ſang entre les deux tables du crane, & que ſi vous caſſez l'os d'un animal nouvellement tué, il en ſort des gouttelettes de ſang : ce qui ne permet pas de douter qu'il n'entre du ſang dans les os.

L'on trouve en tout tems de la moëlle non ſeulement dans les os de l'homme, mais encore dans ceux de tous les animaux. Il eſt vrai qu'il y a des tems qu'ils en ſont pleins, & d'autres qu'il n'y en a que tres-peu ; & c'eſt une erreur de croire que ce ſoit la Lune qui en augmente ou diminuë la quantité : cette diminution de la moëlle eſt plûtôt un effet de quelque maladie, de quelque fatigue, ou de quelque grande diette : Et comme nous voyons la graiſſe diminuée aprés une maladie, un grand travail ou une abſtinence, de même la moëlle ſe conſume par l'une ou l'autre de ces trois cauſes, d'autant qu'elle eſt aux os ce que la graiſſe eſt aux autres parties du corps.

Tous les os ont de la moëlle.

Il eſt vrai que les os n'ont point de ſentiment, mais ils ſont couverts & enveloppez du perioſte, qui eſt une petite membrane fort déliée, & d'un ſentiment exquis. Ceux qui ſont ſujets à la goutte,

Sentiment des os.

ou à qui l'on a fait quelque operation ſur les os, nous en peuvent rendre un témoignage aſſûré, puiſque les douleurs que l'on reſſent dans ces Operations ſont tres-grandes, lorſque l'on touche cette membrane.

Nombre des os.

Le nombre des os, qui eſt la ſixiéme & derniere choſe que nous avons à conſiderer aux os en general, eſt fort grand. Dans la premiere Démonſtration je vous ai fait voir le ſquelette de face, & dans celle-ci je vous preſente ce grand de côté, & ce petit par derriere, afin que vous le puiſſiez voir de toutes les manieres. Il ne faut pas vous étonner s'il eſt compoſé de tant d'os, & s'il y en a juſques au nombre de deux cens quarante-neuf: par exemple, on en compte ſoixante à la tête, ſoixante & ſept au tronc, ſoixante & deux aux bras & aux mains, & ſoixante aux jambes & aux pieds. Si l'Auteur de la Nature en avoit mis moins à la main, auroit-elle pû prendre comme elle fait? Si l'épine n'étoit pas compoſée d'autant de vertebres qu'elle eſt, auroit-elle pû ſe fléchir comme elle a beſoin de le faire? Enfin ſi la jambe & la cuiſſe n'euſſent été faites que d'un os, auroit-on pû marcher auſſi commodément que l'on fait? Il étoit donc neceſſaire pour la perfection de l'homme, & pour ſes fonctions, que le nombre des os fût auſſi grand qu'il eſt.

S
Un grand ſquelete veu de côté.

T
Un petit ſquelete veu par derriere.

Soixante os à la teſte.

Des ſoixante de la teſte il y en a quatorze au crane, & quarante-ſix à la face, y comptant l'os hyoïde; les quatorze du crane ſont le coronal, l'occipital, deux parietaux, deux temporaux, l'etmoïde, le ſphenoïde & les ſix os de l'ouïe, qui ſont les enclumes, les étriers & les marteaux. Des quarante-ſix de la face, il y en a vingt-ſept à la machoire ſuperieure, qui ſont l'os de la pomette, l'os

unguis, le maxillaire, l'os du nez, l'os du palais, & autant de l'autre côté; le onziéme, qui eſt impair, eſt le vomer, avec ſeize dents ſuperieures, & dix-huit à la machoire inferieure, ſçavoir deux os & ſeize dents, auſquels ajoûtant l'os hyoïde, cela fait le nombre de ſoixante à la teſte.

Soixante-ſept au tronc.

Des ſoixante-ſept au tronc, il y en a trente-deux à l'épine, & vingt-neuf à la poitrine. Ceux de l'épine ſont ſept au col, douze au dos, cinq aux lombes, cinq à l'os ſacrum, & trois au coccix. Ceux de la poitrine ſont vingt-quatre côtes, deux clavicules, & trois au ſternum. Il y a encore ſix os innominez, qui ſont deux ileon, deux iſchion, & deux pubis; le tout enſemble fait le nombre de ſoixante-ſept au tronc.

Soixante-deux aux bras & aux mains.

Des ſoixante-deux des extremitez ſuperieures, il y en a trente & un à chacune, qui ſont l'omoplate, l'humerus, le cubitus, le radius, huit au carpe, quatre au metacarpe, & quinze aux doigts, & autant à l'autre extremité; cela fait ſoixante & deux.

Soixante aux jambes & aux pieds.

Des ſoixante des extremitez inferieures, il y en a trente à chacune, ſçavoir le femur, la rotule, le tibia, le peroné; ſept au tarſe, cinq au metatarſe, & quatorze aux doigts, & autant à l'autre extremité, c'eſt en tout ſoixante.

Deux cens quarante-neuf os en tout.

Ce nombre des os ſe pourroit augmenter par ceux qui en feroient pluſieurs de l'os hyoïde, ou qui y ajoûteroient les ſeſamoïdes. Il pourroit auſſi être diminué par ceux qui n'en feroient qu'un des deux de la machoire inferieure, & qui reduiroient les cinq de l'os ſacrum à un ſeul. Mais comme il faut s'en tenir à un nombre fixe, je vous conſeille d'en demeurer à celui de deux cens quarante-neuf, qui eſt le plus univerſellement reçû par tous les Auteurs.

Faut connoître les cartilages.

Quoique les cartilages & les ligamens soient séparez du squelete par l'ébulition, neanmoins nôtre Osteologie seroit imparfaite si nous les passions sous silence, & si nous ne vous instruisions pas aujourd'hui de ce qu'il en faut sçavoir en general, me reservant de vous les faire voir chacun en leur particulier dans nos Démonstrations Anatomiques.

Des cartilages.

Les cartilages sont les parties les plus dures aprés les os ; ils sont presque de même nature, & n'en different que du plus au moins. L'on en fait de trois sortes, les uns sont durs & deviennent osseux avec le tems, comme ceux qui font le sternum, & ceux qui lient les epiphises avec l'os principal ; les autres sont plus mous, & composent même des parties, comme ceux du nez, des oreilles, du xiphoïde & du coccix ; & enfin d'autres sont tres mous, & tiennent de la nature du ligament : ce qui les a fait appeller cartilages ligamenteux.

Figure des cartilages.

Il y a des cartilages de plusieurs figures, à qui l'on a donné le nom des choses ausquelles ils ressemblent ; l'un est appellé annulaire, parce qu'il est fait comme un anneau ; un autre xiphoïde, à cause qu'il a la figure de la pointe d'un poignard ; & un autre scutiforme, qui est fait comme un bouclier, & ainsi de plusieurs autres. Ils accompagnent ordinairement les os ; on en trouve neanmoins qui ne les touchent pas, comme ceux du larinx & des paupieres.

Les cartilages sont insensibles.

Les cartilages n'ont point de sentiment, n'ayant ni membranes ni nerfs ; ce qui est d'autant plus avantageux à l'homme qu'il a assez d'autres parties sujettes à la douleur, sans avoir encore celles-ci qui lui en causeroient de continuelles dans les mouvemens qu'il est obligé de faire ; ils n'ont

point de cavitez, & par conſequent point de moelle : mais à ſon défaut ils ont une mucoſité d'une ſubſtance viſqueuſe & flexible, qui les environne & qui les conſerve.

Les uſages des cartilages ſont d'empêcher que les os ne ſoient bleſſez par un fraïment mutuel ; de les joindre en pluſieurs endroits par ſincondroſe, & de contribuer beaucoup à bien former pluſieurs parties, comme le nez, les oreilles, la trachée artere, les paupieres, & quelques autres. Uſages des cartilages.

Tous les os que vous voyez à ce ſquelete, ne pourroient point tenir enſemble, s'ils n'étoient joints par des ligamens : mais comme je vous ai déja fait remarquer qu'ils en ont été ſeparez par l'ébulition, il y a du fil de leton qui tient leur place, & du liege qui remplit celle des cartilages du ſternum ; il ne ſeroit pas neanmoins impoſſible de conſerver un ſquelete avec les cartilages & les ligamens, puiſqu'il n'y auroit qu'à le décharner : mais quelque ſoin que l'on prît, les vers s'y mettroient, & l'on ne pourroit le conſerver auſſi bien & auſſi long-tems que l'on a fait celui-ci. Les ligamens ne ſont plus à ce ſquelete.

Le ligament eſt d'une ſubſtance ſolide & blanche ; il eſt plus mou que le cartillage, & plus dur que le nerf & la membrane ; il n'a ni cavité, ni ſentiment, ni mouvement : ce qui fait qu'il ne ſouffre pas plus que le cartilage. Des ligamens.

Les ligamens ſont faits, comme les autres parties, du germe ou liqueur ſeminale de l'œuf ; il y en a de forts qui ſont interieurement entre les os ; d'épais & de ronds que l'on appelle cartilagineux, & d'autres deliez & membraneux qui couvrent exterieurement les os. Matiere des ligamens.

Il y en a de pluſieurs figures, les uns ſont larges, Figure des ligamens.

que l'on appelle membraneux, & les autres sont ronds, que l'on nomme nerveux ; ces noms ne leur sont donnez que par la ressemblance qu'ils ont avec des membranes ou des nerfs, & non pas parce que le ligament est effectivement membraneux ou nerveux.

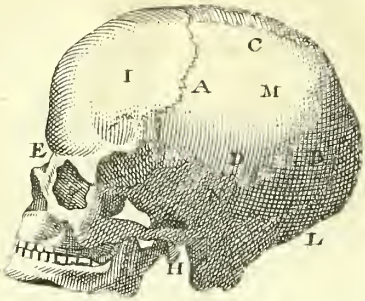
Usage des ligamens.

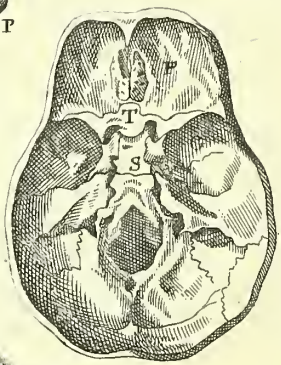
Le seul & veritable usage que l'on donne aux ligamens, est de lier, comme feroit une corde, les parties du corps, & principalement les os, qu'ils conservent joints & unis ensemble, afin qu'ils ne puissent sortir de leur place.

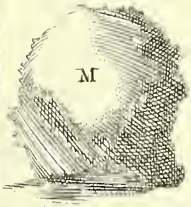
Comment se fait le cal.

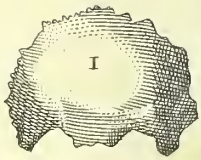
Je finis cette Démonstration en vous disant deux mots sur la formation du cal : Vous sçavez que l'on appelle cal, ce nœud qui joint un os fracturé : il se fait de cette maniere. Le suc qui nourrit les os coulant le long des fibres osseuses, suinte par l'endroit où ces fibres se trouvent rompuës, & venant à s'arrêter & à s'amasser autour des extrémitez de l'os fracturé, il s'y desseche, & les unit comme si c'étoit de la colle forte, de maniere qu'il n'y reste plus qu'une petite inégalité à l'endroit où le cal s'est formé.

Voilà, Messieurs, ce que j'avois à vous démontrer aujourd'huy : demain nous entrerons dans le détail de tous les os, en commençant par ceux de la teste.









Thomassin fecit

DE LA TESTE EN GENERAL.

DES OS DU CRANE.

III. Démonſtration.

POur faire avec ordre le détail des Os, comme je vous l'ai promis, Meſſieurs, il faut diviſer le ſquelete, en teſte, en tronc, & en extremitez.

Faut commencer par la teſte.

Quoique les Auteurs ne conviennent pas entre-eux par quelle partie du ſquelete on doive commencer ; pourvû qu'on les connoiſſe toutes; neanmoins je ſuis perſuadé que l'on doit commencer par la teſte, parce qu'elle ſe preſente la premiere, & qu'elle eſt la partie la plus noble & la plus conſiderable du corps.

Structure admirable de la teſte.

Je ne pretens pas faire ici l'éloge du cerveau, nous vous en entretiendrons dans le cours de nos Demonſtrations Anatomiques : je veux ſeulement vous faire obſerver que les os qui forment la teſte ne ſont pas de ſi petite conſequence au cerveau, qu'il n'en tire des utilitez conſiderables, puiſque ce ſont eux qui lui forment un domicile, & qui

lui ſervent de rempart contre toutes les injures externes.

Définition de la teſte. Nous entendons par ce mot de teſte tout ce qui eſt depuis le vertex juſqu'à la premiere vertebre du cou, y comprenant le crane & la face. *Hippocrate* la conſidere comme le domicile du cerveau, & la définit une partie oſſeuſe compoſée de deux tables entre-tiſſuës du diploé, couverte par dehors du pericrane, & garnie par dedans de la dure-mere.

Subſtance de la teſte. Vous remarquerez que la ſubſtance de la teſte eſt toute oſſeuſe, en quoi elle differe de la poitrine & du bas-ventre, l'un étant tout-à-fait charnu, & l'autre en partie oſſeuſe & en partie charnuë. Cette ſubſtance toute ſolide lui eſt d'un grand ſecours, non ſeulement pour contenir le cerveau qui a beſoin d'être enfermé dans une boëtte auſſi forte, mais encore pour le défendre contre tout ce qui pourroit lui nuire.

Situation de la teſte. La teſte eſt la partie la plus éminente du corps; la raiſon que pluſieurs Auteurs donnent de ſa ſituation, ne me paroît pas la veritable: Ils diſent que c'eſt à cauſe des yeux qui y ſont placez, & que leur action étant de voir & de découvrir toutes choſes, il faloit qu'ils fuſſent au plus haut lieu du corps: mais la meilleure raiſon eſt, que le cerveau ayant à envoyer le ſuc animal par les nerfs à toutes les parties du corps pour le mouvement & le ſentiment, il ne pouvoit le faire plus aiſément que de haut en bas, l'impulſion en étant plus facile de cette maniere que de bas en haut, étant d'une ſubſtance auſſi molle qu'il eſt. On peut ici comparer le cerveau à un reſervoir qui fournit de l'eau à pluſieurs fontaines; il eſt toûjours placé au plus

haut lieu du jardin, afin d'en pouvoir envoyer plus commodément : ce qu'il ne pourroit faire, s'il étoit situé plus bas que les fontaines.

La grandeur de la teste doit être proportionnée à celle du cerveau, puisqu'elle est faite pour lui : Il y en a de grosses & de petites, & les unes & les autres marquent également un vice de conformation. Les grosses sont sujettes à une infinité de fluxions & d'incommoditez, & les petites tendent beaucoup à la folie, le cerveau étant géné dans ses fonctions ; neanmoins il est à souhaiter que la tête peche plûtôt en grosseur qu'en petitesse ; car l'on remarque que ceux qui l'ont grosse, ont beaucoup plus d'esprit que ceux qui l'ont petite. La grandeur de la teste.

La figure naturelle de la teste est ronde, & un peu applatie par les côtez, tant pour mieux contenir le cerveau que pour en faciliter le mouvement : Elle est oblongue dans sa partie anterieure & dans sa posterieure, pour laisser un grand espace au cerveau, & au cervelet. Si elle n'étoit pas platte par les côtez, & qu'elle fût absolument ronde, les tempes auroient été trop avancées ; & elle n'auroit pas été si bien dans l'équilibre qu'elle y est. Figure de la teste.

Il y a des testes qui sont de figure dépravée & non naturelle ; aux unes la tuberosité ou éminence anterieure manque, aux autres c'est la posterieure, & à d'autres l'une & l'autre ne s'y trouvent point. Ceux qui ont le malheur de l'avoir d'une figure pointuë, comme un pain de sucre, n'ont pas le cerveau trop bien reglé dans ses fonctions.

Les usages de la teste sont considerables, car cu-

Usages de la teste.

tre ſes particuliers, qui ſont de contenir & de défendre le cerveau, elle a encore l'uſage commun de tous les os, qui eſt de ſervir d'attache à pluſieurs muſcles.

Diviſion de la teste.

La teſte ſe diviſe en deux parties, dont l'une eſt couverte de cheveux, que l'on appelle le crane; & l'autre eſt ſans cheveux, que l'on nomme la face.

Les os qui compoſent ces deux parties ſont en aſſez grand nombre & aſſez conſiderables, pour nous occuper pendant deux Démonſtrations: c'eſt pourquoi nous commencerons par ceux du crane, & nous finirons par ceux de la face.

Du crane.

Le crane eſt l'aſſemblage des os qui contiennent le cerveau & le cervelet; il ſe diviſe en deux tables, qui ſont comme deux lames appliquées l'une ſur l'autre, entre leſquelles il y a le diploé, qui eſt une ſubſtance moëlleuſe, laquelle eſt pleine de cellules de differente grandeur, qui reçoivent leurs arterioles du cerveau, & qui donnent iſſuë à des vénules qui vont ſe rendre dans les ſinus de la dure-mere: C'eſt entre ces deux tables que ſe porte le ſang qui nourrit le crane, où il circule comme par tout ailleurs; & c'eſt ce même ſang que l'on voit ſortir dans l'Operation du trépan, lorſque l'on a coupé la premiere table de l'os.

Le dehors du crane.

La ſuperficie externe & ſuperieure du crane eſt unie & polie, mais l'inferieure eſt fort raboteuſe & inégale, à cauſe des diverſes productions & appendices qui s'y rencontrent.

Le dedans du crane.

Sa ſuperficie interne & ſuperieure eſt pareillement unie & égale, à la reſerve de quelques canelures qui y ſont faites par les vaiſſeaux qui rampent ſur la dure-mere, lorſque le crane eſt

encore mou & cartilagineux : mais il a ſa ſuperficie interne & inferieure inégale, à cauſe des productions & des cavitez qui s'y trouvent.

Le crane a pluſieurs trous qui ſont de differente grandeur, ils donnent paſſage à la moëlle de l'épine, aux nerfs, aux arteres & aux veines qui rempliſſent ces trous ; & qui les bouchent ſi exactement, qu'il n'y a ni vapeurs, ni fumées qui puiſſent y entrer ni en ſortir, ſi ce n'eſt par les vaiſſeaux. Nous ferons voir tous ces trous en démontrant chaque os en ſon particulier. Trous du crane.

Dans le doute où l'on eſt de ſçavoir ſi c'eſt le crane qui donne la grandeur au cerveau, ou ſi c'eſt le cerveau qui fait celle du crane, il eſt aiſé de conclure que la grandeur du crane dépend de celle du cerveau, pour deux raiſons : la premiere eſt que la matiere qui environne le cerveau, & qui doit former le crane, s'étend plus ou moins, que le cerveau eſt plus ou moins grand ; & la ſeconde eſt que le crane n'eſt formé qu'aprés le cerveau ; ce qui eſt ſi vrai que nous voyons dans l'enfant qui vient de naître, que le cerveau eſt dans ſa perfection, lorſque le crane n'eſt encore que cartilagineux & à demi oſſeux aux endroits des ſutures, & en la region moyenne & ſuperieure de la teſte, que l'on appelle la fontaine, laquelle ne s'oſſifie que quelques années aprés : De là vient que dans les accouchemens ces os n'étans pas encore durs, ils preſtent & cedent un peu à la compreſſion, pour aider à la ſortie de l'enfant. C'eſt le cerveau qui fait la grandeur de la teſte.

Cependant les Modernes ſont encore partagez là-deſſus. Il y en a qui pretendent que la nature formant en même tems toutes les parties d'un

corps, on ne peut décider certainement ſi c'eſt le cerveau ou le crane qui ſe communiquent leur figure l'un à l'autre, puiſqu'elle dépend ſouvent des mouvemens qui arrivent dans la formation du fœtus, ſoit naturellement ou par accident.

Les os du crane. Le crane eſt compoſé de pluſieurs os, diſtinguez par des jointures, que l'on appelle ſutures.

Des ſutures. Aprés avoir donné la définition des ſutures, & de quelques-unes de ſes eſpeces, en parlant de la ſinartroſe, *page douziéme*; il ſuffit de les diviſer ici en propres & en communes. Les propres ſont celles qui ſervent à diviſer les ſeuls os du crane: elles ſont vrayes ou fauſſes.

Sutures vrayes. Les vrayes ſont celles qui s'uniſſent en maniere de dents de ſcie. Il faut remarquer qu'il y a de petites pieces d'os qui entrent les unes dans les autres, leſquelles ne ſont pas pointuës comme les dents de ſcie, mais faites comme des queuës d'hirondelle; ce qui les enchaſſe les unes dans les autres, & empêche qu'elles ne puiſſent s'écarter & ſe ſeparer. Elles ſont trois, la coronale, la lambdoïde, & la ſagittale.

A Suture coronale. La coronale eſt celle du devant de la teſte; elle eſt ainſi nommée, ou parce qu'elle eſt à l'endroit où l'on portoit autrefois les couronnes, ou bien parce qu'elle a la figure circulaire; elle s'étend depuis une tempe juſqu'à l'autre, & joint l'os du front avec les deux parietaux.

B Suture lambdoïde. La lambdoïde eſt ainſi appellée parce qu'elle eſt faite comme un Λ grec; elle eſt oppoſée à la precedente; elle unit l'os occipital avec les deux parietaux par leur partie poſterieure.

La ſagittale eſt ainſi nommée, parce qu'elle eſt

droite comme une fléche, que l'on nomme en Latin *ſagitta*. Elle eſt placée à la partie ſuperieure de la teſte. Elle va de la coronale juſqu'à la lambdoïde, & joint les deux parietaux par leurs parties ſuperieures. Cette ſuture décend quelquefois juſqu'à la racine du nez, & alors elle diviſe l'os frontal en deux : ce qu'elle fait auſſi en quelques ſujets à l'os occipital. Ces trois ſutures ſont quelquefois ſi bien unies à des cranes de vieillards, qu'ils paroiſſent n'être faits que d'une ſeule piece.

C Suture ſagitale.

Les ſutures fauſſes ſont celles qui ſe joignent en forme d'écailles de poiſſon ; c'eſt pour cela qu'on les appelle écailleuſes ou ſquammeuſes : Elles ſont deux, une de chaque côté ; elles joignent les parties ſuperieures & plus minces des os petreux avec les parietaux.

Sutures fauſſes.

D Sutures ſquammeuſes.

On appelle ſutures communes celles qui ſeparent les os du crane d'avec ceux de la face : Elles ſont quatre, la tranſverſale, l'etmoïdale, la ſphenoïdale, & la zigomatique.

La Tranſverſale eſt ainſi nommée, parce qu'elle traverſe la face d'un côté à l'autre, elle commence à un des petits angles de l'œil, & paſſant par le fond des orbites & par la racine du nez, elle va finir à l'autre petit angle : c'eſt elle qui ſepare l'os coronal d'avec ceux de la face.

E Suture tranſverſale.

L'Etmoïdale prend ſon nom de ce qu'elle tourne tout autour de l'os Etmoïde ; c'eſt elle qui le ſepare des os qui le touchent.

F Suture etmoïdale.

La ſphenoïdale eſt ainſi appellée, parce qu'elle environne tout l'os ſphenoïde ; elle le ſepare de l'os coronal, des os petreux, & de l'occipital.

G Suture ſphenoïdale.

H
Suture zigomatique.

La Zigomatique ſe nomme ainſi, parce qu'elle eſt toute dans le Zigoma; elle eſt fort petite, & elle ſepare l'os petreux par ſon apophiſe d'avec l'os de la pomette. Ces ſutures ne ſont pas ſi apparentes que les premieres, car il les faut regarder de prés pour voir les petites pieces d'os qui entrent dans les eſpaces des unes & des autres.

Uſages des ſutures.

Les uſages des ſutures ſe reduiſent à trois principaux; le premier de donner attache à pluſieurs petits filets ligamenteux qui ſuſpendent la dure-mere; le ſecond de permettre le paſſage aux vaiſſeaux qui entrent & qui ſortent du diploé; & le troiſiéme d'aider à la tranſpiration: car il n'y a pas apparence de croire que ces ſutures ayent été faites pour empêcher que la fracture d'un des os du crane ne paſsât à un autre: Il eſt bien vrai qu'elles le font, mais que ç'ait été le deſſein de la nature en les faiſant, cela ne ſe peut pas ſoûtenir, non plus que de dire que les epiphiſes ayent été faites pour empêcher que les fractures des os n'allaſſent juſques dans les articles.

Obſervation ſur les ſutures trop ſerrées.

On a obſervé que ceux qui ont les ſutures des os du crane trop ſerrées, ſont ſujets à des douleurs de teſte inſupportables; parce que la tranſpiration ne ſe peut pas faire. C'eſt ce que j'ai remarqué à Monſieur Rainſſant Medecin & Garde des Medailles du Roy; il avoit les os du crane tellement unis, que les ſutures en étoient effacées, de maniere qu'une ſeroſité acre ne pouvant tranſpirer, elle avoit rongé le crane en ſept ou huit endroits du coronal & des parietaux pour ſe faire jour & ſortir au dehors; ce qui lui cauſoit de tems en tems des douleurs de teſte tres-cruelles, & l'obli-

geoit de prendre ſouvent de l'opium qu'il portoit continuellement ſur lui ; c'eſt auſſi ce qui fut cauſe de ſa mort : car ſe promenant dans les Jardins de Verſailles, ayant voulu prendre un peu d'eau pour délayer de ſon opium, il tomba dans le baſſin où il ſe noya.

Autre obſervation.

J'ai aidé à faire les ouvertures des corps de trois enfans du Roy, ſçavoir de deux Ducs d'Anjou, & de Madame de France, le premier mort âgé de trois ans, le ſecond mort âgé de ſept mois, & Madame morte âgée de quatre ans. On leur trouva les ſutures du crane tellement ſerrées qu'il ne ſe pouvoit faire aucune tranſpiration. Tous les Medecins & les Chirurgiens preſens à ces ouvertures, convinrent que cette diſpoſition naturelle des ſutures avoit été la cauſe premiere de leur mort.

Huit os au crane.

Les os du crane ſont propres, ou communs : les propres ſont ainſi nommez, parce qu'ils ne ſervent qu'au crane : ils ſont ſix, ſçavoir le coronal, l'occipital, les deux parietaux, & les deux temporaux. Les communs ſont ceux qui ſervent au crane & à la face : Ils ſont deux, ſçavoir le Sphenoïde & l'Etmoïde. Tous ces os feront le ſujet de la Démonſtration d'aujourd'hui, aprés vous avoir fait remarquer que tous les cranes ne ſont pas également épais en toutes leurs parties, & dans tous les ſujets : c'eſt à quoi le Chirurgien doit principalement s'attacher, de peur qu'il ne ſe trompe dans les trépans & dans les autres Operations qu'il doit faire à la teſte : car il y a des perſonnes dans leſquelles le crane n'eſt épais que d'un écu ; & d'autres où il l'eſt de deux & de trois ; & même vous verrez que les ſix os du crane ſont tous de differente épaiſſeur.

L'os coronal.

Le premier de ces Os eſt le coronal, ou frontal, il eſt le plus dur des os de la teſte aprés l'occipital; ſa figure eſt demi-circulaire, particulierement en ſa partie ſuperieure & laterale; il eſt uni par dehors, & inégal au dedans; il eſt ſitué en la partie ſuperieure de la face, & anterieure du crane, d'où il forme le front; ce qui lui a fait donner le nom de frontal.

Circonſcription de l'os coronal.

Cet os eſt borné en haut par la ſuture coronale, & en bas par la tranſverſale; la premiere le joint aux os parietaux & aux petreux, & la ſeconde aux os du nez, & à ceux de la pomette. Il y a encore la ſuture ſphenoïdale, qui le joint à l'os ſphenoïde.

Parties de l'os coronal.

Les parties de cet os ſont ſolides ou caves: les ſolides ſont qnatre apophiſes, dont il y en a deux aux grands angles des yeux, & deux aux petits, qui ſervent à former les cavitez des orbites: Les parties caves ſont de trois ſortes, trous, foſſes, & ſinus. Les trous du coronal ſont au nombre de trois; deux externes qu'on appelle ſurciliers, parce qu'ils ſont placez à l'endroit des ſourcils: ils laiſſent paſſer une branche de la cinquiéme paire, qui ſe diſtribuë dans les deux muſcles frontaux, & au releveur propre de la paupiere ſuperieure. Le troiſiéme trou du coronal eſt interne, & ſitué audeſſus du Criſta galli: On l'appelle borgne, à cauſe qu'il n'a point d'iſſuë; c'eſt dans ce trou que s'attache la racine du ſinus droit de la dure-mere, qui fait un petit repli, qui s'y enfonce en le bouchant.

Les foſſes du coronal ſont quatre, ſçavoir deux externes qui font la partie ſuperieure de chaque orbite; & deux internes, qui forment les petites

cavitez anterieures du crane, & ſervent à loger une grande portion du cerveau avec les deux apophiſes mammillaires.

Les ſinus du coronal ſont deux, appellez ſurciliers, parce qu'ils ſont placez à la partie inferieure de cet os proche les ſourcils. On a donné pluſieurs uſages à ces ſinus; les uns diſent qu'ils ſervent à la voix, d'autres veulent qu'ils contiennent un air qui ſert de vehicule aux odeurs, d'autres qu'ils ſervent de reſervoir tant aux humeurs aqueuſes qui forment les larmes, qu'à une humeur moëlleuſe, qui rend l'œil gliſſant; d'autres qu'ils ſont les magaſins d'une humeur mucilagineuſe, qui eſt proprement la morve qui découle par le nez; & enfin d'autres, qu'ils ne ſont faits que pour rendre cet os plus leger.

Ce qui forme ces deux ſinus.

Mais quelques uſages que l'on donne à ces ſinus, je ne ſçaurois croire que la ſtructure mécanique de l'os coronal n'ait plus de part à leur formation, qu'aucune de ces utilitez: car ſi on le remarque bien, on verra qu'ils ſont faits par l'éloignement des deux tables du coronal, dont l'externe s'avance en dehors pour former le ſourcil ſuperieur de l'orbite, & l'interne ſe retire en dedans pour faire la rondeur des cavitez anterieures du crane, autrement il y auroit un angle qui incommoderoit le cerveau: C'eſt ce qui me perſuade que ces ſinus pourroient bien avoir l'uſage que je leur attribuë. Mais cela ne doit pas empêcher qu'on ne les regarde comme deux ſources qui fourniſſent aſſez abondamment des humiditez au nez, car il eſt d'experience que ces cavitez ſinueuſes ſont par tout revêtuës de la membrane qui tapiſſe le nez; & comme elle eſt glanduleuſe, on

peut croire que ces petites glandes doivent filtrer une limphe qui s'épaiſſit bien-tôt, à cauſe de l'air de la reſpiration qui entre par les ouvertures des ſinus. Pour les cinq ou ſix autres uſages que leur ont donné les Anciens, ils ſont imaginaires.

LL L'os occipital.

Le ſecond des os du crane eſt l'occipital, qui eſt oppoſé à l'os coronal : C'eſt le plus dur de tous les os du crane. La raiſon que les Auteurs en donnent, eſt que n'y ayant point d'yeux au derriere de la teſte, la nature l'a fait plus fort, afin qu'il reſiſtât mieux aux coups qu'il pourroit recevoir.

Figure de l'os occipital.

Cet os eſt moins grand que le precedent ; il eſt d'une figure oblongue, approchante de celle d'un turbot, ayant cinq côtez ou deux lignes circulaires qui ſe terminent en pointe ; il eſt ſitué à la partie poſterieure de la teſte, qu'il occupe toute ; il eſt borné par la ſuture lambdoïde, & par la ſphenoïdale : l'une le joint aux parietaux, & l'autre l'attache à l'os ſphenoïde.

Parties de l'os occipital.

Les parties de cet os ſont ſolides ou caves ; les ſolides ſont deux apophiſes, appellées coronées, qui ſont reçûës dans les cavitez glenoïdes de la premiere vertebre ; elles joignent la teſte avec l'épine par arthrodie : Les parties caves ſont de deux ſortes, ou trous ou foſſes.

Trous de l'os occipital.

Les trous ſont ou communs ou propres : les communs ſont deux, un de chaque côté avec les os petreux ; ils donnent paſſage aux nerfs vagues & aux vénes jugulaires internes. Les propres ſont cinq, le premier eſt impair, & fort grand : c'eſt lui qui donne paſſage à la moëlle de l'épine, & laiſſe entrer les arteres vertebralles qui coulent dans une petite échancrure qui eſt derriere les condiles de l'occipital, en perçant la dure-mere,

Les deux autres donnent paſſage à la neuviéme paire des nerfs du cerveau, qui va ſe diſtribuer toute entiere à la langue. Les deux derniers laiſſent ſortir les vénes vertebralles, qu'on appelle autrement cervicales, à cauſe de la nuque.

L'occipital a quatre foſſes, deux en bas qui ſont les plus grandes, leſquelles ſervent à loger le cervelet; & deux ſuperieures plus petites, pour contenir les lobes poſterieurs du cerveau, qui ſont ſeparez du cervelet par une cloiſon tranſverſale que forme la dure-mere, & qui eſt fortement tenduë, pour empêcher que le cervelet ne ſoit comprimé: ce qui pourroit interrompre le cours des eſprits animaux. Foſſes de l'occipital.

Le troiſiéme & quatriéme des os qui compoſent le crane, ſont les parietaux, ainſi nommez, parce qu'ils forment les parois de la teſte: Ils ſont d'une ſubſtance plus déliée, plus mince, & moins dure que ceux que je viens de vous faire voir. MM Les os parietaux.

La figure des parietaux eſt quarrée, leur grandeur ſurpaſſe celle des autres os de la teſte: leur ſituation eſt aux parties laterales qu'ils occupent toutes: la ſuture ſagittale les joint enſemble par leur partie ſuperieure; la coronale les unit par leur partie anterieure à l'os du front; la lambdoïde les joint par leur partie poſterieure à l'os occipital; & enfin, la ſuture ſquammeuſe les unit par leur partie inferieure aux os petreux. Ces os ont leur ſuperficie externe fort polie; mais l'interne eſt inégale, à cauſe des impreſſions qui repreſentent le deſſus de la feüille du figuier, & qui ont été faites par un rameau de la carotide externe, qui forme un feüillage ſur la dure-mere, en couvrant tout ce qui répond au parietal. Figure des parietaux.

Chaque parietal eſt percé d'un petit trou proche

Trous des pariteaux.

de la ſuture ſagittale par où paſſent des rameaux qui ſont des branches de la jugulaire externe, pour reprendre le ſuperflu du ſang qui n'a pû être employé à la nourriture des tegumens ; & le verſer dans le ſinus longitudinal de la dure-mere. Sur quoi l'on doit remarquer que tous les vaiſſeaux qui s'ouvrent dans le grand ſinus droit de la dure-mere qui eſt le ſuperieur, ont une direction contraire au courant de la liqueur, car ils s'ouvrent du derriere au devant dans l'homme ; ce qui ne ſe trouve pas de même dans les animaux. Cette inſertion eſt d'une grande importance, puiſqu'elle ſert à ralentir le cours trop rapide du ſang qui ne va que trop vîte dans le ſinus, à cauſe de la pente du devant au derriere, les hommes étant dans une ſituation droite.

NN
Les os petreux.

Le cinquiéme & le ſixiéme des os du crane, ſont ceux des tempes, que l'on appelle ainſi *à temporibus*, à cauſe qu'ils montrent l'âge de l'homme, & que les cheveux qui ſont ſur ſes tempes, blanchiſſent les premiers ; leur partie ſuperieure eſt appellée ſquammeuſe, ou écailleuſe, parce qu'elle eſt fort mince ; & leur inferieure eſt nommée petreuſe ou pierreuſe, à cauſe qu'elle eſt fort dure.

Grandeur & figure des os petreux.

Ce ſont les plus petits des os propres du crane ; & pour bien remarquer leur figure, il faut les diviſer en partie ſuperieure, qui eſt demi-circulaire, & en partie inferieure, qui reſſemble à un rocher : ils ſont ſituez aux parties laterales & inferieures de la tête, & ſont bornez en haut par une ſuture qu'on appelle fauſſe, quoiqu'elle ne le ſoit pas, & qui les unit aux parietaux. Par derriere, la ſuture lambdoïde les unit à l'occipital ; & parde-

vant & en bas, la ſphenoïdale les joint avec l'os ſphenoïde. Les Ouvriers appellent entre-eux une ſuture pareille à celle de l'os des tempes, ſuture à joints recouverts, à cauſe d'un rebord qui cache les dentelures qui ſont endedans. Quelquefois auſſi il ſe trouve des cranes où tout le bord circulaire de la partie écailleuſe des tempes eſt dentelé par dehors ; & le bord inferieur du pariétal qui s'y joint eſt auſſi dentelé de même : Ce qui fait une ſuture apparente par dehors, dans le niveau des deux pieces, toute ſemblable aux autres ſutures qu'on appelle vrayes, qui joignent les principaux os du crane enſemble. J'ai un crane que je garde par curioſité, où la ſuture de l'os des tempes eſt de cette maniere-là, *en dentelle* ; ce qui eſt tres-rare, puiſque parmi un grand nombre de cranes ; il ne s'en trouve preſque pas un où la ſuture des os des tempes ſoit ainſi figurée.

Il y a pluſieurs parties à vous faire voir à ces os : elles ſont éminentes ou caves. Les parties éminentes des os petreux ſont les apophiſes internes ou externes ; les internes ſont deux, une de chaque côté, qui eſt comme un gros rocher, dans lequel ſont les cavitez de l'ouïe, & les quatre oſſelets qui y ſervent. Les externes ſont trois, la maſtoïde, ainſi appellée, parce qu'elle reſſemble à un mammelon ; la ſtiloïde, parce qu'elle a la figure d'un ſtilet ; & la zigomatique, qui s'avançant en dehors, & ſe joignant à une éminence qui eſt à l'os malum, forme le zigoma.

Les éminences des os petreux.

Les parties creuſes ou caves des os petreux ſont de trois ſortes, trous, foſſes, & ſinus.

Les trous des os des tempes ſont au nombre de cinq, ſçavoir quatre externes, & un interne : Ce-

Trous des os des tempes.

lui-ci eſt en dedans, & s'appelle l'auditif interne ; c'eſt par où paſſe le nerf auditif qui vient de la ſeptiéme paire, & qui ſe diviſe en deux branches ou portions, l'une molle & l'autre dure. La premiere eſt appellée molle, parce que quand on la manie, elle paroît plus molle que l'autre, qui ſemble au toucher & plus fibreuſe & plus ſerrée.

Le premier des trous externe eſt l'auditif externe, qu'on appelle autrement le conduit de l'ouïe, parce qu'il porte l'air de dehors à la membrane du tambour, qui en reçoit les tremblemens.

Le deuxiéme eſt un trou qu'on nomme oblique, il eſt grand & d'une figure comme ovalaire, il s'ouvre obliquement dans le canal, ou ſinus oſſeux. C'eſt lui qui laiſſe entrer la carotide interne. Le troiſiéme eſt un petit trou qui ſe trouve au bas de deux apophiſes entre la maſtoïde & la ſtiloïde, par où ſort la portion dure du nerf auditif. Enfin le quatriéme des trous externes, c'eſt le canal de communication, qui s'ouvre dans la quaiſſe du tambour. Une partie de l'air que nous reſpirons entre par ce canal dans la quaiſſe, ſans en pouvoir ſortir quand il y eſt une fois entré, à cauſe de l'obliquité du conduit, qui tient lieu de valvule.

Les foſſes ſont auſſi internes ou externes ; les internes ſont deux, elles ſont les cavitez moyennes de la baſe du cerveau : les externes, qui ſont auſſi deux, ſervent à l'articulation de la machoire inferieure.

Les ſinus ſont deux, il y en a une dans chaque apophiſe maſtoïde. On croit que ces ſinus partagez en pluſieurs petites celules, ſont deſtinez pour recevoir

recevoir l'air de la quaisse du tambour, lequel s'y retire pour faire place à d'autre qui vient par l'aqueduc.

Les os de l'ouïe.

Je vous ai dit que dans ce rocher qui forme l'os petreux, il y avoit quatre osselets, dont l'un est appellé le marteau, l'autre l'enclume, le troisiéme l'étrier, & le quatriéme l'orbiculaire. On leur a donné ces noms à cause de la ressemblance qu'ils ont avec ces instrumens. Ces os sont aussi grands & aussi durs dés la premiere conformation qu'ils le sont pendant toute la vie; toutefois avec l'âge ils ne laissent pas de se fortifier toujours de plus en plus, ce qui les rend plus durs sur la fin qu'ils ne le sont au commencement, étant presque tout cartilagineux.

Trois cavitez dans les os.

Il y a dans ce rocher trois cavitez, sçavoir le tambour, le labirinthe, & la coquille. C'est dans la premiere de ces cavitez où sont placez ces quatre osselets qui sont joints & articulez, de maniere que l'apophise du marteau est attachée au tambour, & articulée par sa teste dans la cavité de l'enclume. Vous remarquerez à cette enclume deux jambes, dont la plus courte est posée sur le tambour, & la plus longue sur l'étrier. Enfin l'étrier dont les deux branches sont posées sur une base large, reçoit le petit tubercule de l'enclume par sa partie superieure & pointuë.

O Le marteau.

P L'enclume.

Q L'étrier.

R Le circulaire.

L'on trouve aux enfans un os que l'on appelle circulaire, il est fait comme un anneau, sur lequel cette membrane, que nous appellons tambour, est tenduë de même que la peau d'un tambour est tenduë sur une quaisse, & c'est ce qui lui en a fait donner le nom. L'orbiculaire qui est le quatriéme des petits os de l'oreille

renfermez dans la quaiſſe, a été trouvé pour la premiere fois par *Sylvius Deleboë*. Il eſt attaché par un petit ligament à la partie ſuperieure & laterale de l'étrier.

Articulations des os de l'ouïe.

Ces oſſelets ainſi articulez, ſont attachez au tambour par une corde tres-déliée qui ſert à les bander, & à les lâcher enſuite avec le ſecours des petits muſcles qui y ſont: Ces parties étant ainſi diſpoſées & frapées par l'impulſion de l'air qui y entre, repreſentent au cerveau par leurs petits mouvemens les ſons tels qu'ils y ont été portez.

S

L'os ſphenoïde.

Le premier des deux os communs au crane & à la face, eſt le ſphenoïde. On lui donne differens noms, tant à cauſe de ſes differentes figures, qu'à cauſe de ſa ſituation. Il eſt appellé par quelques-uns poliforme, ou multiforme; d'autres le nomment cuneïforme, parce qu'il eſt enfoncé dans les autres, comme un coing dans du bois; ou baſilaire, parce qu'il eſt à la baſe du cerveau; & d'autres, l'os colatoire, à cauſe que la glande pituitaire eſt poſée ſur lui, & qu'il ſert à faire écouler la pituite du cerveau: mais ce dernier uſage eſt faux, & ne s'accorde pas avec les nouvelles experiences d'Anatomie. L'os ſphenoïdal eſt épais dans ſa baſe, & fort mince à la cavité des tempes: il eſt aſſez grand & dur: l'on n'en fait qu'un os, quoi qu'aux enfans il ſe puiſſe diviſer en quatre. Il eſt d'une telle étendüe qu'il touche à tous les os de la tête, & à pluſieurs de la machoire ſuperieure, avec leſquels il eſt uni par une partie de ſa ſuture.

Remarque.

Les apophiſes de l'os ſphenoïde.

Cet os a des apophiſes internes & externes. Les internes ſont trois, appellées clinoïdes, parce

qu'elles forment comme une ſcelle à cheval, ou qu'elles reſſemblent aux pieds d'un lit. Il y en a deux anterieures, & une poſterieure, qui font enſemble une petite cavité, dans laquelle eſt placée la glande pituitaire. Les apophiſes externes ſont deux, appellées pterigoïdes, parce qu'elles ſont faites comme des aîles de chauve-ſouris.

Les parties caves du ſphenoïde ſont de trois ſortes; car il a des trous, des foſſes, & des ſinus. Cavitez de ces os.

Les trous de l'os ſphénoïde ſont ſix de chaque côté. Le premier eſt l'optique par où paſſe le nerf optique. Le ſecond eſt la grande fente orbitaire, appellée par quelques-uns la fendaſſe, par où paſſent des rameaux de nerfs, qui ſont des branches de la troiſiéme, quatriéme, cinquiéme & ſixiéme paire, avec des rameaux ſanguins de la carotide & de la jugulaire. Le troiſiéme eſt au deſſous de la fente orbitaire, c'eſt un trou rond qui donne paſſage à des branches de la cinquiéme paire qui en ſont les rameaux inferieurs. Le quatriéme eſt un canal oſſeux creuſé dans l'os des tempes qui va obliquement à la ſelle du ſphénoïde.: c'eſt dans ce canal ou ſinus oſſeux qu'eſt couchée la carotide interne qui remonte en ſe relevant contre le côté de la ſelle du cheval. Le cinquiéme trou eſt la fente ovale pour laiſſer ſortir la groſſe branche de la cinquiéme paire, qui eſt la poſterieure. Enfin le ſixiéme des trous de l'os ſphénoïde eſt un petit trou rond par où paſſe un rameau de la carotide externe, qui fait la feüille de figuier ſur la dure-mere à l'endroit du parietal; C'eſt auſſi cette branche qui trace un feüillage ſur la table interne du parietal, & qui l'y marque ſi bien. Leurs trous.

Leurs fosses. Les fosses sont trois; une interne, qui est sur la selle du sphénoïde, & qui sert de base à la glande pituitaire; & deux externes, qui sont dans les apophises pterigoïdes.

Dans le milieu de l'os sphénoïde, sous la selle du cheval, se trouvent deux sinus séparez par une lame osseuse, lesquels s'ouvrent dans le nez. Ces deux sinus sont garnis d'une membrane toute glanduleuse, qui est toujours couverte de morve, parce que les petites glandes de cette membrane séparent du sang une serosité qui acquiert de la consistence par le sejour qu'elle fait dans le sinus, & c'est lorsqu'ils en sont pleins, que cette mucosité sort par les ouvertures qui répondent dans le nez, en se mêlant avec la morve qu'elle y rencontre.

T

L'os Etmoïde. Le second & dernier des os communs au crane & à la face, est l'etmoïde, appellé par quelques-uns os cribleux, parce qu'il est percé dans sa partie superieure, comme un crible; & par d'autres, os spongieux, à cause que sa partie inferieure est toute spongieuse: Il est situé au milieu de la base du front, & remplit la cavité des narines.

Grandeur de cet os. Cet os est le plus petit de tous ceux qui composent le crane; il est joint à l'os coronal dans sa partie superieure par une suture commune, que l'on appelle etmoïdale; & à l'os sphenoïde par la sphenoïdale.

Sa division. L'on divise l'os etmoïde en trois parties; en superieure, que l'on nomme cribleuse, qui est percée d'une infinité de petits trous; en inferieure, qui est spongieuse, & qui sépare la cavité des narines en deux; & en parties laterales, qui sont

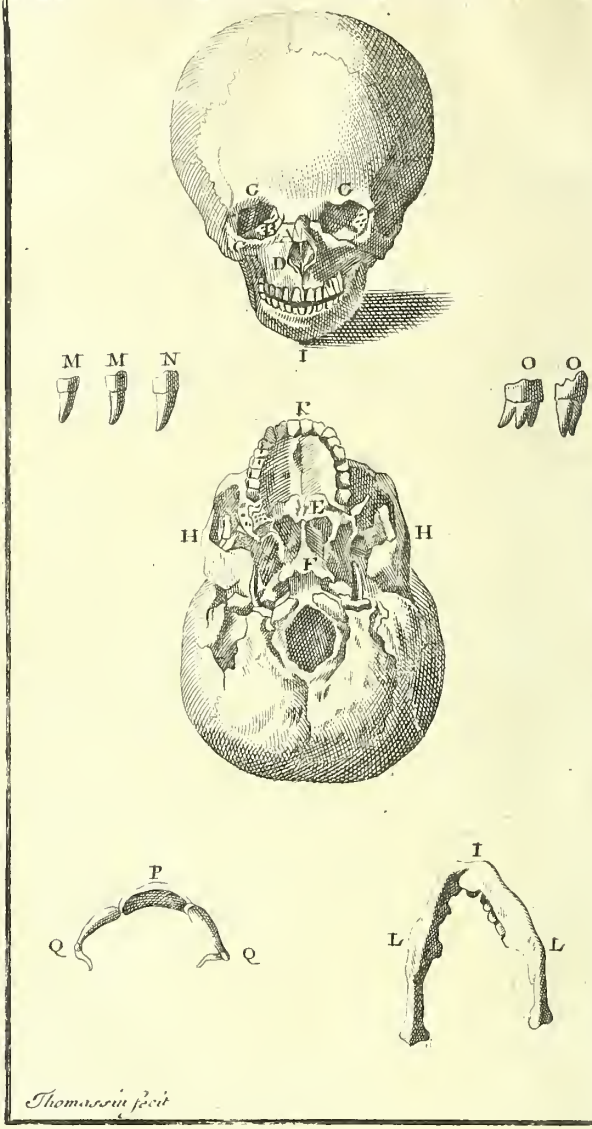
pleines & plates, & qui font partie de l'orbite.

Vous voyez à cet os une éminence qui avance dans la cavité du crane, & à cauſe qu'elle a de la reſſemblance avec la creſte d'un coq, on lui a donné le nom de *Criſta Galli*; elle eſt fort dure, & c'eſt à cet endroit que s'attache la partie de la dure-mère, qui ſépare le cerveau en deux, & que l'on nomme la faulx, parce qu'elle en a la figure. Apophiſe *Criſta Galli.*

L'on donne deux uſages aux trous cribleux; l'un de donner paſſage à pluſieurs petites fibres, qui venant des productions mammillaires, vont ſe répandre dans les tuniques qui tapiſſent les cavitez des narines; & l'autre de filtrer les ſeroſitez abondantes du cerveau, leſquelles coulant le long de ces mêmes fibres, tombent dans les narines. Uſages des trous de l'os etmoïde.

Mais à cette occaſion on doit remarquer qu'il eſt faux que les ſeroſitez coulent dans le nez; c'eſt une erreur de *Vvillis.* Car ces petits trous du crible ſont trop bien bouchez par les nerfs & par la dure-mere pour laiſſer écouler la moindre goutte de limphe. Remarque.

Voila, Meſſieurs, tous les os que j'avois à vous démontrer aujourd'hui, demain nous verrons ceux de la face.


C
C
B
A
D
I
M
M
N
O
O
F
E
H
H
F
P
Q
Q
I
L
L
Thomassin fecit

DES OS DE LA FACE.

Quatriéme Démonſtration.

SI vous avez trouvé, Meſſieurs, dans la compoſition du Crane une ſtructure digne de vôtre admiration, vous ne ſerez pas moins ſurpris de celle des os de la Face; & ſi le crane merite des loüanges, à cauſe qu'il renferme le cerveau, qui eſt la partie la plus noble du corps, je ſuis perſuadé que la Face n'en merite guere moins, puiſqu'elle contient tous les ſens, qui la font appeller avec juſte raiſon l'image de l'ame. Eloge de la Face.

C'eſt elle auſſi qui nous en repreſente toutes les paſſions par des caracteres ſi infaillibles, qu'elle nous fait paroître genereux ou timides, joyeux ou triſtes, & enfin tels au dehors que nous ſommes au dedans: Et comme elle eſt le ſiege de la beauté, & qu'elle attire par ſes charmes les yeux de tous les hommes, dont elle captive auſſi les cœurs, on doit ſçavoir que rien ne contribuë davantage à ſa beauté, que les os dont elle eſt compoſée, puiſque c'eſt de leur juſte proportion que dépend celle des parties de la face; car, La Face eſt le ſiege de la beauté.

par exemple, si le coronal gâte le front, si les os du nez le rendent difforme, & que les os de la mâchoire inferieure fassent le menton pointu, il est certain que le visage ne sera jamais beau, quoi qu'on ait d'ailleurs des lévres vermeilles, une petite bouche, un teint de lis & de roses, & une peau blanche & fine.

Les os font la taille.

Ce que je dis en faveur des os de la face, se doit aussi entendre de ceux de tout le corps; car une clavicule trop avancée rend la gorge desagreable, & un os de la jambe trop gros, ou courbé, la rend mal faite; de maniere que les os ne font pas seulement la belle taille, mais encore ils contribuent à la beauté.

Division des os de la Face.

La face est composée de deux mâchoires, sçavoir une superieure, qui comprend depuis l'œil jusqu'à l'extrémité de la lévre superieure; & une inferieure qui s'étend depuis le bord de la lévre inferieure jusqu'à la pointe du menton.

Il n'y a que la mâchoire inferieure qui ait du mouvement.

La mâchoire superieure est immobile, l'inferieure au contraire est tout-à-fait mobile, puisque la mastication, qui est une action si necessaire à la vie, ne se fait que par elle, & qu'elle suffit pour bien broyer les alimens; de même qu'il suffit à un moulin pour bien moudre le bled, qu'une seule des deux meules ait du mouvement; avec cette difference neanmoins, que c'est la meule de dessus qui appuyant sur celle de dessous, brise facilement les grains de bled, & les rend en farine; & que c'est au contraire la mâchoire de dessous, qui se serrant par le moyen de plusieurs muscles contre celle d'enhaut, mâche & broye les alimens; c'est en quoy nous devons admirer la sagesse du Tres-haut, qui n'a pas jugé à pro-

pos de donner du mouvement à la mâchoire ſuperieure, parce qu'étant fortement attachée au crane, elle l'auroit obligé de faire autant de mouvemens qu'elle ; ce qui auroit d'autant plus incommodé le cerveau, qu'il a beſoin de repos pour faire ſes fonctions ; D'ailleurs, ſi Dieu avoit donné du mouvement à la mâchoire ſuperieure de l'homme, comme il a fait à celle des Perroquets, il auroit fallu qu'il l'eût ſéparée des os du crane, & qu'elle eût avancé en dehors, comme elle fait aux Perroquets : Mais comme cette difformité eût été tres-grande, l'Auteur de la Nature y a remedié, en donnant tout le mouvement à l'inferieure.

Onze os à la mâchoire ſuperieure.

Il y a onze os qui compoſent la mâchoire ſuperieure, ſçavoir cinq de chaque côté, & un dans le milieu ; le premier eſt celui du nez, le ſecond eſt l'os unguis, le troiſiéme l'os de la pomette, le quatriéme l'os maxillaire, le cinquiéme l'os du palais, & le onziéme, qui eſt impair, eſt le vomer. Ces os ſont ſéparez du crane par les ſutures communes, & joints enſemble par harmonie ou engrainure, qui eſt une eſpece de ſinartroſe ; ce qui fait qu'ils n'ont point de mouvement: il faut les examiner les uns aprés les autres.

A

Les os du nez.

Les os du nez qui ſe preſentent les premiers à vous démontrer, ſont d'une ſubſtance ſolide, quoi qu'ils ſoient minces ; ils ſont aſſez petits, & ont une figure piramidale ; ils ſont ſituez, comme vous voyez, à la partie ſuperieure du nez, dont ils compoſent ce que nous appellons le dos du nez ; car les aîles qui en font la partie inferieure, étant cartilagineuſes, ſe trouvent ſéparées par l'ébullition.

Les bornes des os du nez.

Ces os sont bornez en haut par la suture transverſale, qui les joint par leur partie ſuperieure à l'os coronal, & par les côtez par deux ſutures harmonieuſes ; ſçavoir l'une qui les articule enſemble, qui eſt au milieu du nez, & l'autre qui les unit avec les deux os maxillaires. Il faut remarquer que ces os ſont plus polis au dehors qu'ils ne le ſont au dedans, & que leur partie inferieure eſt inégale & découpée, afin que les cartilages s'y attachent mieux.

B Les os unguis.

Les deux os qui ſuivent ſont appellez unguis, parce qu'ils ont la grandeur & la figure d'un ongle ; ils ſont d'une ſubſtance mince comme une écaille : ce ſont les plus petits os de la mâchoire ſuperieure ; leur ſituation eſt au grand angle de l'œil ; ils ont été appellez par quelques-uns lacrimaux, mais mal à propos, puiſqu'il n'y a point dans l'homme de glande lachrymale au grand angle de l'œil. Quelques-autres les ont nommez orbitaires.

Ces os ſe perdent facilement.

Ces os ne tiennent pas beaucoup aux autres, d'où vient qu'ils ſe perdent facilement, & que l'on ne les trouve point à beaucoup de ſqueletes : Ils touchent à quatre os ; ſçavoir au coronal, à celui du nez, au maxillaire, & à la partie de l'os etmoïde qui forme l'orbite.

C Les os de la pomette.

Les cinquiéme & ſixéme ſont les os de la pomette ; ils ſont aſſez grands & d'une ſubſtance dure & ſolide ; ils ont une figure triangulaire ; leur partie moyenne eſt un peu avancée en dehors, & ronde comme une pomme. Je croi que cette figure & les couleurs vermeilles qui ſont à ces endroits aux belles perſonnes, les ont fait appeller les os de la pomette.

Ce ſont ces os qui forment la jouë, & qui ſont la partie inferieure de l'orbite ; ils ſont auſſi attachez à quatre autres os, qui ſont le coronal, le ſphenoïde, le maxillaire, & l'os petreux : L'on remarque à chacun trois apophiſes, l'une qui forme une éminence qui montant en haut, fait le petit angle de l'œil ; l'autre qui s'avançant vers le nez, fait la plus grande partie du ſourcil inferieur de l'orbite ; & la troiſiéme qui ſe joignant avec une éminence de l'os petreux, fait une grande partie du zigoma. Trois apophiſes à l'os *malum*.

Le ſeptiéme & huitiéme ſont les os propres de la mâchoire, appellez maxillaires ; ce ſont les os les plus ſpongieux & les plus grands de la face ; ce ſont eux qui font une partie de la jouë, qui contribuent à former l'orbite par ſa partie inferieure, qui compoſent la plus grande partie du palais, & qui articulent toutes les dents d'enhaut. Les os maxillaires.

Il eſt difficile de leur preſcrire une figure, parce qu'ils en ont une extraordinaire : ils ſont ſituez à côté & au deſſous de l'os de la pomette, occupant la partie inferieure de la mâchoire d'enhaut. On remarque qu'ils touchent à quatre os differens, à ceux du nez, du palais, de la pomette, & aux orbitaires. Figure de ces os.

On trouve à ces os trois ſortes de cavitez, des trous, des foſſes, & des ſinus. Cavitez de ces os.

Les trous ſont internes, ou externes ; les internes ſont quatre ; ſçavoir deux que l'on appelle inciſifs, parce qu'ils ſont directement ſous les dents inciſives ; & deux autres aux parties laterales & poſterieures ; ceux-ci ſont communs avec les os du palais : Les externes ſont deux, on les

appelle trous orbitaires, parce qu'ils sont situez à la partie superieure & moyenne de ces os proche l'orbite. Ils laissent sortir un cordon de nerfs de la cinquiéme paire, qui se distribuë aux parties de la face.

Les fosses sont au nombre de seize à chaque machoire, ce sont des alveoles dans lesquelles sont emboëttées seize dents.

Les sinus sont deux, un dans chaque os qui est le long des extrémitez des racines des dents. Leur usage c'est de fournir de la morve, à cause de la membrane qui les revêt en dedans.

E
Les os du palais.

Les neuviéme & dixiéme os de la mâchoire superieure sont ceux du palais, qui sont fort durs, mais si petits qu'ils ne font que la moindre partie du palais; la plus grande partie de la voûte étant formée par les os maxillaires, qui vont jusqu'à la ligne qui les sépare les uns des autres.

Figure des os du palais.

Ces os étant un peu plus larges que longs, ont leur figure presque quarrée: leur situation est au fond du palais, ils forment la partie la plus enfoncée de la voûte; ils sont joints ensemble par la suture du palais, qui s'avançant proche les dents incisives, unit aussi les deux os maxillaires. Ils sont encore attachez aux apophises pterigoïdes par la suture sphenoïdale: ils sont appuyez sur le vomer, & sont percez chacun d'un trou, que l'on appelle gustatif, par où sort une branche de la cinquiéme paire.

F
Le vomer.

Le onziéme os de la mâchoire superieure est le vomer; il est ainsi appellé, parce qu'il ressemble au soc d'une charuë: cet os est impair, n'ayant point de compagnon, il est placé dans le milieu au dessus du palais; il est dur & petit;

il eſt joint avec les os ſphenoïde & etmoïde, qui ont tous deux de petites éminences qui entrent dans les cavitez de cet os, & qui par ce moyen l'affermiſſent dans ſa place ; c'eſt lui qui ſépare la partie interieure des narines en deux.

G G Les orbites.

Les orbites ſont deux grandes cavitez qui ſont ſituées à la partie inferieure du front, qui ſervent de domicile aux yeux, & qui les défendent contre tout ce qui leur pourroit nuire : leur figure eſt piramidale, ayant au dehors une grande ouverture, qui ſe rétreciſſant à meſure qu'elle s'enfonce, forme le point de perſpective ; elles ſont percées dans leur fond pour donner paſſage aux nerfs optiques.

Six os compoſent ces cavitez.

Ces cavitez ſont compoſées de ſix os differens, qui tous enſemble en forment la grandeur & la profondeur : de ces ſix os il y en a un propre & cinq communs ; le propre eſt l'orbitaire, qui ne ſert qu'à l'orbite : il eſt ſitué au grand angle de l'œil. Des communs, il y en a trois du crane, & deux de la face ; le premier de ceux du crane eſt le coronal, qui en forme la partie ſuperieure, & qui ſert de voûte à l'orbite : le ſecond eſt l'etmoïde, qui fait la partie laterale du côté du nez ; & le troiſiéme eſt le ſphenoïde qui en forme la partie la plus enfoncée : les deux os de la face en font la partie inferieure, dont l'os de la pomette fait celle qui eſt proche le petit angle de l'œil, & le maxillaire celle qui approche du grand angle.

H H L'os zigoma.

Avant que de paſſer aux os de la mâchoire inferieure, je veux vous faire voir ce que c'eſt que le Zigoma, appellé par quelques-uns os Jugal ; ce n'eſt point un os particulier, mais une

union de deux éminences d'os, dont l'une vient de l'os temporal, & l'autre de l'os de la pomette: Ces deux éminences ou apophiſes ſont jointes par une petite ſuture oblique, que j'ai appellée zigomatique, lorſque je vous l'ai démontrée.

Uſage du zigoma. Il faut remarquer que ces deux os font enſemble une arcade ou avance qui a deux uſages conſiderables : l'un eſt de donner paſſage au muſcle crotaphite, & lui ſervir de rempart ; & l'autre eſt de donner origine au muſcle maſſeter, dont l'action avec le crotaphite eſt de faire mâcher les alimens.

II La mâchoire inferieure. La mâchoire inferieure eſt compoſée juſqu'à la ſeptiéme année de deux os, qui par la ſuite ne deviennent qu'un, ſe joignans enſemble dans leur partie anterieure & moyenne par ſimphiſe ſans moyen, comme ſont les epiphiſes, qui de cartilages deviennent os par ſucceſſion de tems.

K K Les deux os de la mâchoire inferieure. Ces deux os ſont aſſez grands, & autant qu'il le faut, pour ſervir de baſe à ſeize dents qui y ſont articulées ; leur ſubſtance eſt ſolide & tres-dure, afin qu'ils ſoient aſſez forts pour mordre & pour mâcher: Ils font enſemble une plus belle figure dans l'homme que dans tout autre animal ; car elle eſt demi-circulaire & reſſemblante à un arc: ils ſont unis & polis par dehors, & un peu raboteux par dedans & à leur partie inferieure, afin de faciliter l'origine & l'inſertion des muſcles. Ce qui eſt arrondi en devant ſe nomme la baſe, & les bords en ſont appellez lévres, dont il y en a une interne, & l'autre externe ; ils ſont attachez en haut aux os petreux, avec leſquels ils ſont articulez par arrodie, &

bornez en bas par le menton, qui fait leur partie inferieure & anterieure.

Pour bien examiner ces os il en faut remarquer les parties, qui ſont ſolides, ou caves.

Les éminences de la mâchoire inferieure.

Les parties ſolides ſont ſuperieures, ou inferieures; les ſuperieures ſont quatre, ſçavoir deux apophiſes ou teſtes ſituées ſur un petit col, appellées condiloïdes, qui en font l'articulation avec les os petreux: & deux autres apophiſes ou pointes, nommées coronoïdes, qui ſervent à attacher les muſcles crotaphites. Les inferieures ſont trois, une anterieure, appellée le menton, & deux poſterieures, qui ſe nomment les angles, dont l'un eſt à droite, & l'autre à gauche, où s'attachent exterieurement le muſcle maſſeter, & interieurement le pterigoïdien, qui ſervent à la maſtication.

Les cavitez de la mâchoire inferieure.

Les parties caves ſont trous, foſſes, & ſinus; les trous ſont internes ou externes; les internes ſont deux, ſituez aux angles qui donnent entrée à un nerf de la cinquiéme paire, & à une artere qui vont à toutes les racines des dents inferieures: Ils permettent auſſi la ſortie à une veine qui en rapporte le ſang. Les externes, qui ſont auſſi deux, ſont placez vers la partie anterieure & moyenne de la mâchoire inferieure; c'eſt par eux que ſort une portion du nerf qui eſt entré par les internes, dont les rameaux vont ſe diſtribuer dans les parties externes du menton.

Les foſſes ſont au nombre de ſeize, comme dans la mâchoire ſuperieure, ce ſont des cavitez ou alveoles dans leſquelles ſont enchaſſées ſeize dents. Il y a des alveoles qui n'ont qu'une foſſe, d'autres deux, d'autres trois, & d'autres qua-

tre, selon que les dents ont plus ou moins de racines.

Les sinus sont deux, un de chaque côté; ce sont des cavitez internes qui sont le long de la mâchoire, & qui contiennent la matiere dont les dents sont formées.

Usages de la mâchoire inferieure.

La mâchoire inferieure a plusieurs usages; le premier, qui est pour l'ornement & la beauté, lui est commun avec les autres parties de la face, puisqu'elles y contribuent toutes; le second est pour la mastication; & le troisiéme est pour la formation de la voix.

L
Les dents.

On ne fait pas ordinairement sur un squelete la démonstration de toutes les dents tant de la mâchoire superieure que de l'inferieure, parce qu'il y a peu de sujets à qui il n'en manque quelqu'une: D'ailleurs il faut observer qu'elles ne sortent pas hors des mâchoires dans l'homme vivant comme dans le squelete, parce que dans l'un il y a des gencives qui les tiennent fermes dans leurs alveoles, & que dans tous les squeletes elles en sont toujours séparées par l'ébullition.

Définition des dents.

Les dents sont de petits os durs, blancs & polis, articulez aux mâchoires par gomphose, qui servent à mâcher & à broyer les alimens.

Les dents different des autres os en ce qu'elles n'ont point de perioste; ce qui fait qu'elles n'ont de sentiment qu'à l'endroit de leur racine où le nerf entre; car il faut demeurer d'accord que la partie de la dent qui sort dehors, en est tout-à-fait privée.

Les dents s'usent & se separent.

Quoique les dents soient des os tres-durs, & qu'elles surpassent même en dureté tous les os du corps, neanmoins elles ne laissent pas de s'user par

par leur action continuelle, & par le frottement même des unes contre les autres. La preuve en eſt ſi évidente, que lors qu'une dent manque, celle qui lui eſt oppoſée, ne la rencontrant plus en mâchant, croît, & ſurpaſſant la longueur de celles qui ſont à côté d'elle, entre dans le creux de celle qui manque; c'eſt pourquoi la nature ne pouvant empêcher qu'elles ne s'uſent, quelque précaution qu'elle ait priſe, leur a donné des vaiſſeaux qui leur apportent une matiere qui les nourrit & les repare.

Les dents ſont faites de la liqueur ſeminale de l'œuf, comme toutes les autres parties, dés la premiere conformation; on les trouve dans les cavitez des alveoles, même aux fœtus qui n'ont pas encore neuf mois accomplis; il eſt bien vrai qu'elles n'y ont pas leur perfection, puiſqu'il n'y a que la plus grande partie de la tablette qui ſoit formée: Mais on remarque dans ces mêmes alveoles une mucoſité, qui ſe deſſechant avec le tems, pouſſe le reſte de la dent au dehors à meſure qu'elle ſe forme. Le tems n'eſt pas déterminé pour la ſortie des dents; il y a des enfans qui en ont eu dés le ventre de la mere, d'autres dés les premiers mois, d'autres à ſept ou huit mois, qui eſt le terme ordinaire; & d'autres enfin qui ne commencent à en avoir qu'à un an ou deux.

Les dents trouvent leur principe dans la liqueur de l'œuf.

Les dents ne ſortent pas toutes à la fois, ce ſont les inciſives de la mâchoire ſuperieure qui percent les premieres, parce qu'étant les plus petites de toutes, elles ont plûtôt acquis leur perfection; & qu'ayant leurs tablettes tranchantes, elles ont auſſi plûtôt coupé la gencive. Enſuite ce ſont les inciſives de la mâchoire infe-

Les dents croiſſent les unes aprés les autres.

rieure qui paroiſſent, puis les canines, & enfin les molaires.

Elles cauſent des douleurs en ſortant.

Comme la ſortie des dents cauſe de grandes douleurs aux enfans, & quelquefois même de tres-fâcheux accidens, la nature les pouſſe les unes aprés les autres, ou tout au plus deux à deux; parce que ſi elles ſortoient toutes à la fois, les enfans ne pouroient ſupporter les convulſions qui leur arriveroient, ſans en être extrémement malades, ou ſans en mourir; comme on l'a ſouvent vû dans ceux à qui il en perçoit ſeulement trois ou quatre à la fois.

On ſévre les enfans quand ils ont vingt dents.

Lorſque les dents ſont parvenuës au nombre de vingt, les autres ceſſent de paroître pendant pluſieurs années; neanmoins on ne laiſſe pas de dire que l'enfant a toutes ſes dents; ce qui ſe doit entendre de celles qu'il doit avoir à ſon âge, dont le nombre eſt pour l'ordinaire de vingt, à vingt mois; c'eſt dans ce tems-là qu'il faut ſévrer les enfans, & non pas plûtôt, parce que la nourriture du lait eſt propre non ſeulement à la formation des dents, mais encore à humecter les gencives; principalement lorſque les dernieres dents ſortent; je dis les dernieres, parce qu'ayant leurs tablettes plus larges, elles percent beaucoup plus difficilement que les premieres.

Utilité du hochet que l'on donne aux enfans.

Lorſque les dents veulent venir aux enfans, on leur attache au cou un hochet, tant pour les divertir par le bruit des grelots qui y ſont, que pour les exciter à le porter à leur bouche, & à ſe procurer par ce moyen deux avantages, dont l'un eſt de rafraîchir leurs gencives qui ſont enflammées par les douleurs que cauſe la ſortie des dents; ce qui ſe fait par le froid du criſtal qui eſt au bout

du hochet ; & l'autre eſt de faciliter la ſortie d'une dent qui eſt preſte à percer ; ce qui ſe fait par l'enfant, qui ſentant de la douleur, & preſſant le hochet contre ces deux gencives, aide par ce moyen la dent à les couper plûtôt.

Les vingt premieres dents étant ſorties, l'enfant demeure en cét état juſqu'à la ſeptiéme année : alors il luy en perce quatre autres derriere les premieres : A quatorze ans il luy en vient encore quatre ; & enfin vers la vingtiéme année il en pouſſe encore quatre autres, que l'on appelle dents de ſageſſe, parce qu'elles viennent dans un âge où l'on doit être ſage ; ce qui fait en tout le nombre de trente-deux.

Les quatre dernieres ſont appellées dents de ſageſſe.

L'on appelle dents de laict les vingt premieres ; elles tombent ordinairement vers la ſixiéme ou ſeptiéme année, parce qu'elles ſont doubles dés la premiere conformation, & que celles qui ſont deſſous les alveoles pouſſent dehors les premieres vers ce tems-là : cela eſt facile à remarquer, puiſqu'il eſt certain que quand une dent eſt tombée à un enfant, l'on en trouve une autre deſſous qui l'a pouſſée dehors. Il faut ôter aux enfans ces dents de laict auſſi-tôt qu'elles commencent à branler, afin que celles qui viennent deſſous, & qui doivent y demeurer pendant la vie ſoient droites & bien placées. L'on remarque encore que ces premieres dents, quand elles tombent, ne ſont pas parfaites, & qu'il leur manque une partie de la racine, parce que les dents de deſſous en occupent la place, & qu'en croiſſant elles obligent les premieres de tomber ; & ſi on a vû venir quelque dent nouvelle à des perſonnes dans un âge avancé, comme à cinquante ou ſoixante ans, ou qu'il en

Les nouvelles dents ont leur germe dans les alveoles.

soit revenu quelqu'une dans ces âges à la place d'une que l'on auroit arraché, je dis que ces dents avoient leur principe dés la premiere conformation; car comme l'on n'arrache point de dent parfaite, que l'on ne rompe les vaisseaux qui sont à la racine; je suis persuadé qu'il n'y en peut jamais revenir qu'il n'y ait un second germe dessous, puisqu'il faut aux dents, comme à toutes choses, un premier principe qui dépend de la disposition de la matiére, qui manquant, ne se régénere jamais.

Un double rang de dents est incommode.

Toutes les dents sont arrangées aux deux mâchoires, les unes à côté des autres, quoiqu'il arrive assez souvent d'en avoir un double rang; neanmoins on doit le regarder comme un vice de conformation, parce que cela est difforme & incommode, principalement lorsqu'il en vient au dehors; car quand il n'en vient qu'en dedans on en est moins incommodé.

Quelques enfans naissent avec des dents.

Quelques-uns s'imaginent que le trop grand nombre de dents, ou que leur sortie prématurée, comme lorsqu'on en apporte au monde en naissant, sont des signes de bonheur & de prédestination; mais c'est une erreur, puisque le plus ou le moins de dents, dépend du plus ou du moins de matiére qui se trouve dans les alveoles à la premiere conformation; je croi seulement qu'on est heureux d'en avoir trente-deux, & de les avoir bonnes, parce que c'est une occasion de se bien porter, en ce que la mastication se fait mieux dans les personnes qui les ont toutes, que lorsqu'il en manque; car si on ne peut pas bien mâcher les viandes, & qu'on les avale par morceaux, l'estomac ayant de la peine à les bien digerer, la distribution de

l'aliment ne ſe fait pas ſi bien, que lorſque la préparation s'eſt bien faite dans la bouche par le moyen de toutes les dents.

Lorſque j'ay dit que tous les os avoient des cavitez, je n'ay pas pretendu en excepter les dents, puiſqu'elles en ont une dans leur partie moyenne où aboutit le nerf; c'eſt dans cét endroit que ſe porte quelquefois une ſeroſité acre, qui ronge & qui gâte la dent d'une maniére ſi ſenſible, qu'on eſt obligé alors de la faire arracher, parce que cette ſeroſité ayant commencé à creuſer la dent, elle continuë juſqu'à ce qu'elle l'ait fait tomber par morceaux. Il y en a qui ont crû qu'il ſe formoit de petits vers dans les dents, mais ils ſe ſont trompez, puiſque ce n'eſt qu'une maniére de parler, fondée ſur la reſſemblance qu'ont les trous de ces dents avec ceux que font de petits vers, lorſqu'ils rongent quelque choſe. Il n'y a point de vers dans les dents.

Il eſt rare que l'on puiſſe conſerver ſes dents pendant toute la vie; car outre qu'il s'en gâte ſouvent, ce qui oblige de les faire arracher, elles tombent encore en vieilliſſant, parce qu'elles ſe deſſeichent; & que les gencives ſe détachent de leurs racines. Il y a des vieillards dont les gencives s'endurciſſent tellement qu'elles ſuppléent au défaut des dents, & qu'elles ſervent à mâcher les alimens; ce qui ne ſe fait pourtant jamais ſi bien qu'avec les dents mêmes. Les dents tombent par vieilleſſe.

Les dents ont trois uſages, dont le premier & le principal eſt pour la maſtication: le ſecond, pour l'articulation de la voix; je ne pretends pas qu'elles ſoient abſolument neceſſaires pour parler, mais ſeulement pour bien parler; d'où vient que les édentez ont de la peine à articuler de Uſages des dents.

certaines lettres, & à prononcer de certaines paroles : le troisiéme enfin est pour l'ornement ; car c'est une grande difformité, lors qu'elles sont noires & gâtées, ou qu'il en manque quelqu'une, & principalement de celles du devant. C'est au contraire un grand agréement pour une belle personne de les avoir bien taillées, bien arrangées, & fort blanches.

Nombre des dents.

Quoyque je vous aye déja fait remarquer que le nombre des dents est ordinairement de trente-deux ; sçavoir seize à chaque mâchoire, cependant il y en a quelquefois davantage, & quelquefois bien moins. L'on a vû quelques personnes qui n'en avoient que deux, sçavoir un os continu à chaque mâchoire qui leur tenoit lieu de dents. On divise ces trente-deux dents en incisives, en canines, & en molaires.

M M
Deux dents incisives.

Les incisives sont ainsi appellées, parce qu'elles tranchent & coupent les viandes comme un coûteau ; d'autres les nomment rieuses, à cause qu'elles paroissent quand l'on rit. Elles sont huit, quatre à chaque mâchoire, situées à la partie anterieure, & au milieu des autres ; leur superficie exterieure est faite en forme de voûte, & l'interieure est cave : Elles sont plus aiguës, plus tranchantes, & plus courtes que les autres ; elles sont plantées dans les alveoles par des racines simples qui se terminent en pointe ; c'est pourquoi elles tombent aisément, sur tout celles d'enhaut.

N
Une dent canine.

Les canines sont ainsi appellées, parce qu'elles servent à rompre & à briser les corps durs ; ce qui fait que l'on porte ordinairement sous ces dents les os qu'on veut ronger. Elles sont qua-

tre, ſçavoir deux à chaque mâchoire ; elles ſont ſituées auprés des inciſives, une de chaque côté ; elles ſont épaiſſes, fortes & ſolides ; Elles ſont emboëttées dans leurs alveoles par de ſimples racines, comme les inciſives, mais plus profondément & plus fortement, car elles ſurpaſſent toutes les autres en longueur. Les dents d'enhaut ſont nommées œilleres, à cauſe qu'une portion du nerf qui fait mouvoir les yeux, ſe porte vers ces dents ; d'où vient que pluſieurs croyent qu'il eſt dangereux de les arracher.

Deux dents molaires.

Les dents molaires ſont ainſi appellées, parce qu'elles ſervent, comme des meules de moulin, à briſer & à broyer toutes ſortes d'alimens; Il y en a vingt, ſçavoir dix à chaque mâchoire, qui ſont cinq de chaque côté ; Elles ſont dures, grandes & larges ; celle qui eſt proche la dent canine, eſt plus petite que les autres, leſquelles deviennent plus grandes, à meſure qu'elles s'enfoncent dans la bouche. Ces dents ont pluſieurs racines qui ſervent à les mieux enchaſſer dans leurs alveoles. On remarque que celles d'en bas n'en ont que deux ou trois, & que celles d'enhaut en ont trois ou quatre ; ce qui n'eſt pas ſans raiſon, car celles-ci étant ſuſpenduës, elles en ont beſoin d'une plus grande quantité pour ſe tenir fermes.

L'os hioïde.

Nous ferons preſentement la Démonſtration de l'os hioïde pour accomplir le nombre des ſoixante os de la teſte, dans lequel il eſt compris ; il eſt ainſi appellé à cauſe de la lettre Grecque υ qu'il repreſente : ce qui fait qu'on le nomme auſſi ypſiloïde : c'eſt cét os que l'on trouve en mangeant une langue de bœuf. Il eſt ſitué à la baſe de la langue ſur le larinx. Il a dix muſcles qui le tien-

nent à sa place, comme dix cordes tiennent un mast de navire élevé ; il ne touche à aucun autre os, mais il tient en haut par les os que l'on appelle ses cornes superieures, aux deux apophises stiloides des os des tempes par de petits ligamens qui les tiennent attachez, & en bas, qui est ce qu'on appelle les cornes inferieures, il est joint aux deux aîles du cartilage tiroide du larinx par des ligamens de la même nature que ceux qui le tiennent attaché en haut, en sorte que sa veritable articulation n'est pas une sisarcose, comme le pretendoient les Anciens, mais une veritable sinévrose, puisqu'il est uni par des ligamens, & que les dix muscles qui le garnissent, ne servent qu'à le remuer avec la langue, en le tirant en haut, en bas & lateralement. Il est composé de cinq os, dont le plus grand en fait la base, qui est la partie anterieure & moyenne de cét os. Cette base est voûtée en dehors, & cave en dedans ; deux autres plus petits os sont attachez à celui-ci, un de chaque côté, & deux tres-petits sont joints aux extrémitez de ces derniers : ces quatre petits os font ensemble les parties laterales de l'os hioïde, que l'on appelle les cornes.

Les cornes de l'os hioïde.

Usages de l'os hioïde.

Le principal usage de cét os n'est pas de servir d'appui à la langue, comme plusieurs l'ont écrit, car elle seroit appuyée trop foiblement, mais de faciliter l'entrée de l'air dans la trachée-artere, & celle du boire & du manger dans l'œsophage, en tenant le pharinx dans cette juste largeur qu'il doit avoir pour laisser passer librement les alimens.

Répetition de toutes les

Comme toutes les cavitez de la teste sont en grand nombre, & qu'elles sont fort difficiles à

retenir ; je croi qu'il n'eſt pas inutile d'en faire ici une repetition avant que de les finir, & de dire encore une fois qu'elles ſont de trois ſortes, ſçavoir trous, foſſes, & ſinus. cavitez de la tête.

Pour bien examiner les trous de la tête, il faut les diviſer en internes, qui ſont au nombre de dix de chaque côté ſans compter les petits trous de l'os cribleux, & le grand trou de l'occipital. Le premier eſt l'optique ; Le ſecond eſt la grande fente orbitaire, qu'on appelle auſſi la fendaſſe ; Le troiſiéme eſt le grand trou rond ; Le quatriéme eſt le grand canal ou ſinus oſſeux ; Le cinquiéme eſt la fente ovale ; Le ſixiéme eſt le petit trou rond ; Le ſeptiéme eſt l'auditif interne ; Le huitiéme eſt le trou appellé grand jugulaire ; Le neuviéme eſt le trou de la neuviéme paire que l'on appelle lateral ; Enfin le dixiéme eſt le cervical. Dix trous externes de chaque côté à la teſte.

Il y a onze trous externes de chaque côté. Le premier eſt le ſurcilier ; Le ſecond eſt le canal naſal, autrement le lacrimal qui eſt preſque tout creuſé dans la partie ſuperieure de l'os maxillaire, à l'endroit qu'il eſt joint avec l'os unguis ; Le troiſiéme eſt l'orbitaire interne, c'eſt un trou dans l'orbite qui ſe trouve placé contre l'osplanum ; Le quatriéme eſt l'orbitaire externe, c'eſt la ſortie d'un canal gravé dans la partie du maxillaire qui fait le bas de l'orbite, ce trou eſt placé extérieurement au bord de l'orbite à l'os maxillaire ; Le cinquiéme eſt l'inciſif qui s'ouvre par deux ouvertures differentes dans le nez, il eſt commun aux deux maxillaires & ſitué au deſſous des deux premieres dents inciſives. C'eſt par ce trou que les larmes qui ſe ſont vuidées par le ſac naſal dans Onze trous externes de chaque côté à la tête.

le nez se rendent ensuite dans la bouche, c'est d'où vient que quand on pleure on crache beaucoup, à cause de l'abondance des larmes qui viennent dans la bouche, & qui irritent par leur acrimonie les sources de la salive ; Le sixiéme est le trou de l'os du palais que l'on appelle gustatif, par où passe un cordon de nerf de la cinquiéme paire ; Le septiéme est l'auditif externe, ou le conduit de l'ouïe ; Le huitiéme est l'oblique qui s'ouvre dans le canal osseux ; Le neuviéme est le petit trou qui est entre l'apophise mastoïde & la stiloïde ; Le dixiéme est le canal de communication ou l'aqueduc, ainsi appellé parce qu'il a quelquefois servi d'égoust aux serositez purulentes des abscez du fonds de la gorge, & qui se sont vuidées par le trou de l'oreille ; Enfin l'onziéme qui est le dernier, est un petit trou au parietal tout proche la future sagittale.

Six fosses internes.

Les fosses sont plus faciles à voir que les trous, elles sont internes & externes. Les internes sont six, & que l'on apperçoit aussi-tôt que l'on ouvre un crane ; elles sont situées à sa base ; il y en a deux plus petites que les autres, qui sont dans la partie anterieure du crane, c'est à dire dans l'os coronal ; deux moyennes qui sont dans les os petreux, & deux plus grandes, placées dans l'os occipital, ausquelles nous ajoûterons les deux superieures.

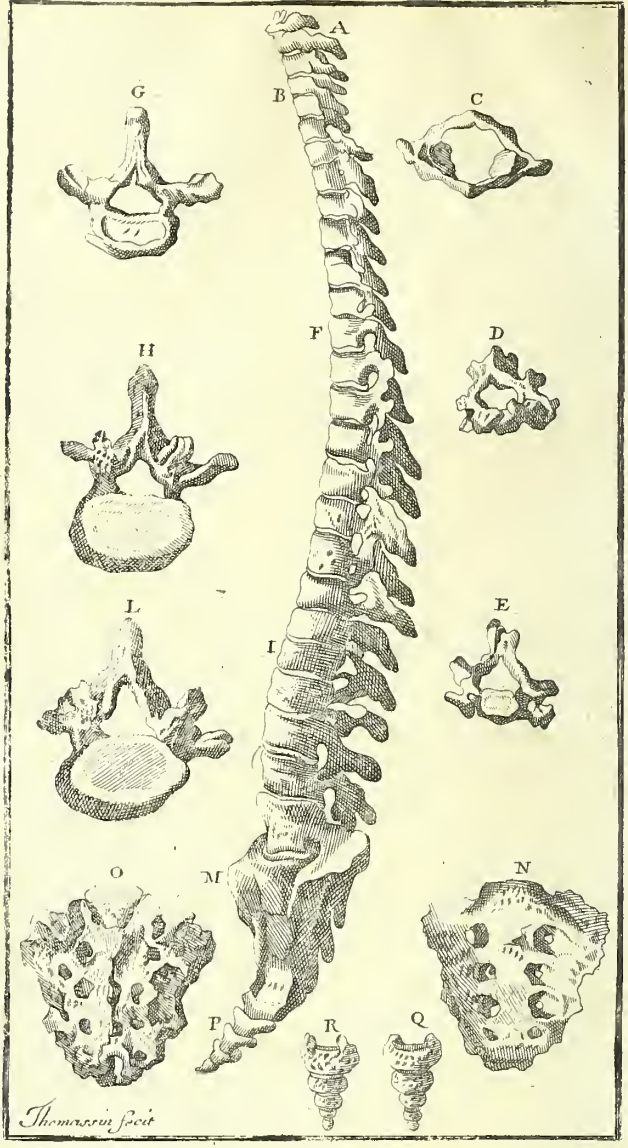
Quatorze fosses externes.

Les fosses externes sont quatorze ; sçavoir sept de chaque côté, dont la premiere reçoit le condile de la mâchoire inferieure pour l'articuler avec les os petreux ; la seconde est dans les apophises pterigoïdes ; la troisiéme est vers le trou déchiré par où passe le vague ; la quatriéme sur

le palais ; la cinquiéme fait la voûte du palais ; la ſixiéme eſt ſous le zigoma ; & la ſeptiéme eſt la cavité qui forme l'orbite.

Les ſinus ſont huit, deux dans la mâchoire ſuperieure, deux dans la partie inferieure de l'os coronal, deux aux os petreux dans les apophiſes maſtoïdes, & deux dans la ſcelle de l'os ſphenoïde. Huit ſinus.

Voilà, Meſſieurs toutes les cavitez du crane & de la face, dans le nombre deſquelles je n'ay pas compris celles de la mâchoire inferieure, parce qu'elles ſe ſeparent du reſte de la teſte. Dans les deux Démonſtrations ſuivantes je parleray des os du tronc, qui fait la ſeconde partie du ſquelette.


A
B
C
D
E
F
G
H
I
L
M
N
O
P
Q
R
Thomassin fecit

DES OS DE L'EPINE.

Cinquiéme Démonſtration.

VOus avez vû, Meſſieurs, tous les os qui compoſent le crane ; maintenant l'ordre veut que nous vous faſſions voir ceux qui forment le tronc. Ils ſe diviſent en trois, qui ſont les os de l'épine, les os de la poitrine, & ceux des hanches. Je commencerai aujourd'hui par ceux de l'épine, me reſervant à faire voir les os de la poitrine & ceux des hanches dans la Démonſtration ſuivante.

Les os du Tronc ſe diviſent en trois.

La ſtructure admirable de l'épine ne fait pas moins éclater la ſageſſe de Dieu, que la compoſition du crane ; car comme il l'a fait tout oſſeux pour contenir & défendre le cerveau, il falloit auſſi qu'il fit l'épine toute oſſeuſe, afin que ſa moëlle, qui eſt une continuité du cerveau, pût être conſervée & défenduë dans le long chemin qu'elle avoit à faire. Elle eſt percée à droite & à gauche, comme le crane, de pluſieurs trous qui laiſſent échaper des nerfs qui vont porter le ſuc animal dans toutes les parties : En effet, il ſeroit inutile au cerveau de ſeparer ce ſuc, &

den être, pour ainsi dire, la source, s'il n'y avoit un aqueduc comme l'épine, pour le conduire dans toutes ces parties par le moyen des nerfs.

A l'épine. Pour connoître exactement la composition de l'épine il la faut considerer en general & en particulier. Il y a sept choses à examiner en general, sçavoir son nom, sa définition, sa division, sa figure, ses connexions, ses usages & ses parties.

Le nom de l'épine. On appelle épine tous les os qui sont depuis la premiere vertebre du cou, jusqu'à l'extremité du coccix; elle est ainsi nommée, parce que sa partie posterieure est aiguë, ou bien parce que si vous separez entierement les vertebres des autres os qu'elles touchent, elles auront toutes ensemble la figure d'une épine.

Définition de l'épine. Elle est définie, un assemblage de plusieurs os articulez ensemble, pour servir de domicile & de rempart à la moëlle, comme le crane fait au cerveau. Si elle n'eût été faite que d'un seul os, elle auroit été toûjours droite comme une quille, sans se pouvoir fléchir, & si elle ne l'eût été que de deux, de trois, ou de quatre, il y auroit eu dans les fléxions qu'elle auroit faites, des angles aigus aux endroits des articulations, qui auroient pressé la moëlle, & qui auroient empéché le cours du suc animal dans les extrémitez des nerfs; Mais étant composée de plusieurs os joints & articulez ensemble par de forts ligamens, elle se meut facilement de toutes parts, sans incommoder la moëlle qu'elle contient, ni les parties de la poitrine & du bas ventre qu'elle touche.

Division de l'épine. On divise l'épine en cinq parties, qui sont le

cou, le dos, les lombes, l'os ſacrum & le coccix.

La figure de l'épine eſt une des principales circonſtances qu'il y faut obſerver ; ſi vous la regardez par ſa partie anterieure, ou poſterieure, elle paroît droite ; mais ſi vous la conſiderez par une des parties laterales, vous verrez qu'elle ſe jette tantôt en dedans, & tantôt en dehors, tant pour ſe mieux ſoûtenir, que pour s'éloigner ou s'approcher des parties qui ſont dans la poitrine, & dans le bas ventre. La figure de l'épine en general.

La pointe de l'épine, à l'endroit du cou, entre en dedans ; il y en a qui pretendent que c'eſt pour appuyer la trachée-artere & l'œſophage, ce que je ne croi pas, puiſque la proximité de pluſieurs os auſſi durs que le ſont, les vertebres du cou incommoderoit l'œſophage, & nuiroit à la déglutition, plûtôt que de la faciliter. Il y a bien plus d'apparence de croire que c'eſt pour mieux porter la teſte, qui y eſt placée comme ſur un pivot ; car ſi l'épine eût monté toute droite, elle ſe ſeroit jointe à la partie poſterieure de la teſte, qui n'étant pas bien ſoutenuë, tomberoit en devant par ſon propre poids. Figure particuliére du cou.

Les vertebres du dos au contraire ſe jettent en dehors pour augmenter la capacité de la poitrine, parce que le cœur & les poûmons qui y ſont contenus, étant dans un mouvement continuel, ne doivent pas être preſſez. Celles des lombes ſe portent un peu en dedans, non pas pour ſervir d'appui à la groſſe artere, & à la veine cave, comme quelques-uns l'ont pretendu, mais pour mieux contre-balancer la peſanteur du corps, en ſervant comme d'arboutans aux parties qu'elles ſoûtiennent ; car ſi elles ſe fuſſent jettées Figure du dos & des lombes.

en dehors, comme celles du dos, le corps qui n'eſt ſoûtenu que par elles, bien loin de ſe tenir droit, ſeroit tombé continuellement en devant. L'os ſacrum ſort en dehors, pour former la cavité, que l'on appelle le baſſin, plus ample, afin que le rectum, la veſſie & les parties de la génération y fuſſent à leur aiſe, & principalement celles des femmes, qui en ont beſoin dans le tems de la groſſeſſe. Le coccix entre en dedans, afin qu'il ne ſoit pas offenſé, lorque nous nous aſſeyons, ou que nous montons à cheval.

Connexions generales de l'épine.

Pour bien examiner les connexions de l'épine, il faut remarquer celles qui lui ſont communes, & celles qui luy ſont particulieres; les communes ſont celles qu'elle a avec les parties qui y ſont attachées; la premiere eſt avec la teſte, à laquelle elle eſt jointe par arrtodie, l'os occipital ayant deux éminences qui entrent dans deux cavitez glenoïdes de la premiere vertebre du cou; la ſeconde eſt avec les côtes qui ſont articulées avec les douze vertebres du dos par une double arrtodie, l'une au corps de la vertebre, & l'autte à ſon apophiſe tranſverſe; la troiſiéme, avec l'omoplate par ſiſarcoſe, y ayant des muſcles qui naiſſent des apophiſes épineuſes des vertebres du cou, & de celles du dos, qui vont s'inſerer à la baſe de l'omoplate; la quatriéme, eſt avec les os des hanches, qui ſont attachez fortement à l'os ſacrum.

Connexions particulieres de l'épine.

Les connexions particuliéres de l'épine ſont celles que les vertebres font enſemble; elles ſont de deux ou de trois ſortes: l'une ſe fait par leur corps, qui eſt une ſimphiſe, appellée ſincondroſe, parce qu'elle ſe fait par le moyen d'un

cartilage

cartilage ; l'autre ſe fait par leur apophiſe oblique, qui eſt une arthrodie : l'on y en ajoûte une troiſiéme, qui eſt une eſpece de ginglime, parce qu'en même tems qu'une vertebre eſt reçûë par celle qui luy eſt inferieure, elle reçoit celle qui luy eſt ſuperieure.

Les ligamens qui ſont aux articulations des vertebres ſont tres-forts, pour empêcher qu'elles ne ſe luxent dans les mouvemens violens qu'elles font. Ils ſont de deux ſortes ; les uns ſont épais & fibreux faits en forme de croiſſant, qui les lient par haut & par bas ; & les autres qui ſont membraneux, ſervent à les lier avec plus de fermeté. Ils naiſſent des apophiſes tranſverſes & aiguës. L'gumens des vertebres.

L'épine a des uſages communs & particuliers. Les premiers ſont de ſervir de fondement au corps, comme font tous les autres os, & de ſervir d'attache à pluſieurs muſcles : les ſeconds ſont de conduire la moëlle, de la défendre contre toutes ſortes d'injures tant internes qu'externes, & de ſervir d'appui à la teſte, à la poitrine, aux côtes, aux jambes, & aux bras ; de maniére qu'on peut dire qu'elle eſt comme la quille d'un Navire où les courbes, la poupe, la prouë, & tout l'aſſemblage du vaiſſeau eſt attaché. Uſages de l'épine.

Les parties qui compoſent l'épine ſont appellées *ſpondiloi*, & ordinairement vertebres, d'un mot qui ſignifie tourner, parce que le corps ſe tourne diverſement par leur moyen. Les parties de l'épine.

Avant que d'examiner les vertebres en particulier, il faut obſerver cinq choſes, qu'elles ont de commun & qui ſe rencontrent dans toute leur ſtructure ; la premiere, eſt que chacune a ſon corps dans ſa partie interne ; c'eſt l'endroit le plus lat- Ce que les vertebres ont en commun.

ge ſur lequel elles s'appuyent les unes ſur les autres : la ſeconde, eſt qu'elles ont toutes un grand trou par où paſſe la moëlle de l'épine : la troiſiéme, eſt qu'elles ont toutes, trois ſortes d'apophiſes; ſçavoir quatre obliques, deux tranſverſes, & une épineuſe : la quatriéme, eſt qu'elles ont toutes chacune cinq epiphiſes ; ſçavoir deux à leur corps, deux aux extrémitez de leurs apophiſes tranſverſes, & une au bout de l'apophiſe épineuſe : la cinquiéme & la derniere choſe, eſt qu'elles ſont toutes percées par leurs parties laterales pour donner paſſage aux nerfs qui en ſortent ; Il faut remarquer qu'elles ne ſont pas percées dans leur partie moyenne, ce qui les affoibliroit trop ; mais que deux vertebres contribuënt à faire le trou, de ſorte qu'il ne paroît à chacune qu'une échancrure, la plus grande partie du trou ſe prenant dans le cartilage, qui en attache deux enſemble.

Examen particulier de l'épine.

Pour bien examiner les vertebres en particulier, il faut reprendre la diviſion que nous avons faite de l'épine en cinq parties, qui ſont, le col, le dos, les lombes, l'os ſacrum, & le coccix.

B Le col.

Le col eſt compoſé de ſept vertebres, qui ſont plus ſolides & plus dures que celles du dos, parce qu'elles ont à ſupporter la teſte, qui eſt d'un grand poids ; mais elles ſont auſſi plus petites, parce que ſi elles étoient auſſi groſſes que celles du dos, & des lombes, le col auroit été trop gros, & il n'auroit pû ſe mouvoir aiſément.

Cinq choſes que les vertebres du col ont de commun entr'elles.

Deux ou trois de ces vertebres ont quelque choſe de particulier, que je vous démontrerai aprés que je vous aurai fait remarquer ce qu'elles ont de commun entr'elles ; je me retranche à cinq choſes qui ſont à obſerver : la premiere, eſt qu'outre les

ſept apophiſes que nous avons dit ſe rencontrer à toutes les vertebres; celles-ci en ont deux de plus, qui font le nombre de neuf deſquelles ſont placées à la partie ſuperieure de leur corps, l'une à droite, & l'autre à gauche; elles embraſſent le corps de la vertebre ſuperieure, qui eſt aſſez petit, & en empêchant qu'il ne s'échappe d'un côté ou de l'autre, elles le tiennent ferme & aſsûré dans les mouvemens du cou. La ſeconde eſt que le corps de ces vertebres eſt plus applati en devant que celui des autres, afin qu'elles n'incommodent point la trachée-artere, ni l'œſophage. Pluſieurs Auteurs ont crû que ces vertebres s'avançoient en devant pour ſoûtenir ces parties; mais cela n'eſt pas vray, puiſqu'elles n'ont pas beſoin du voiſinage de ces os, qui ne manqueroient pas de nuire dans leurs actions, en les preſſant de trop prés. La troiſiéme eſt que leurs apophiſes tranſverſes ſont percées pour donner paſſage aux arteres cervicales, qui ſont conduites par ce chemin juſques dans le cerveau. La quatriéme, eſt que leurs apophiſes, tant tranſverſes qu'épineuſes, ſont fourchuës pour faciliter les attaches des muſcles. Et enfin la cinquiéme, eſt que leurs apophiſes épineuſes ſont un peu couchées en embas pour la facilité du mouvement.

La premiere de toutes ces vertebres eſt nommée Atlas, parce qu'elle ſoûtient immediatement la teſte, qui étant d'une figure ronde, reſſemble a celle du monde, que l'on a feint être porté par Atlas; Cette vertebre n'a point d'apophiſe épineuſe, parce que les mouvemens de la teſte ne ſe font point ſur elle, mais ſur la ſeconde; & étant obligée de ſe tourner tout autant de fois que

C
A las.

la reſte ſe meut circulairement, ſi elle eût eu une apophiſe épineuſe, elle auroit incommodé les muſcles poſterieurs de la teſte dans ſes mouvemens circulaires ; & principalement les deux petits droits qui naiſſent de la ſeconde vertebre, & qui s'inſerent à l'occiput. Elle eſt d'une ſubſtance plus déliée & plus dure que les autres vertebres. Elle en differe encore, en ce que les autres vertebres reçoivent d'une part, & ſont reçûës de l'autre ; au contraire celle-ci reçoit par ſes deux extremitez, car deux éminences de l'occiput entrent dans ſes deux cavitez ſuperieures, qui font articulation avec la teſte, & en même tems deux autres éminences de la ſeconde vertebre entrent dans ſes deux cavitez inferieures, qui les articulent enſemble.

Remarque ſur l'articulation de la tête.

Il faut remarquer que l'articulation de la teſte ſe fait ſur la partie anterieure de cette vertebre, & non pas ſur la poſterieure, afin qu'elle ſoit mieux ſupportée par le corps des vertebres, & qu'elle ſoit ainſi plus dans ſon équilibre. Il faut encore obſerver que l'ouverture qui eſt dans le milieu de cette vertebre eſt plus grande que celle de toutes les autres ; car outre le paſſage qu'elle donne à la moëlle de l'épine, comme toutes les autres font, elle reçoit de plus la dent de la ſeconde, qui paſſant par ſon ouverture, va s'attacher à à l'os occipital.

D La tournoyante.

La ſeconde des vertebres eſt appellée tournoyante, parce que c'eſt ſur elle que la teſte & la premiere vertebre tournent comme ſur un pivot, & que du milieu de ſon corps, il s'éleve une apophiſe qui repreſente en quelque maniere une dent ; ce qui a fait donner le nom d'odontoïde à cette apo-

phiſe, dont la ſuperficie eſt en quelque façon inégale, afin que le ligament qui en ſort, & qui la lie avec l'occiput, s'y attache mieux. Elle eſt auſſi environnée par un ligament ſolide & rond, qui eſt fait d'une maniere induſtrieuſe, pour empêcher que la moëlle de l'épine ne ſoit comprimée par cette apophiſe. Cette vertebre & la premiere ſont jointes à l'occiput; elles le ſont auſſi entr-elles par des ligamens particuliers, qui les attachent fortement à la teſte.

La troiſiéme eſt nommée axe ou aiſſieu, parce que c'eſt elle qui commence à former un corps ſur lequel les deux premieres vertebres & la tête, ſont portées comme ſur un aiſſieu; les quatre ſuivantes n'ont point de nom particulier; on remarque ſeulement que la derniere n'a point ſon apophiſe épineuſe fourchuë comme les autres; & qu'elle commence à prendre la figure de celles du dos. E Aiſſieu.

Il y a douze vertebres qui forment le dos, elles ſont plus groſſes que celles du col, & plus petites que celles des lombes; il faut remarquer qu'elles ne ſont pas toutes égales, & qu'elles deviennent plus groſſes & plus fortes, à meſure qu'elles deſcendent en bas; par la raiſon que ce qui porte, doit être plus fort que ce qui eſt porté; & que formant toutes une figure piramidale, elles en ont plus de force: Elles ont leurs apophiſes épineuſes, ſimples & pointuës, qui ſe couchent en embas les unes ſur les autres; leurs apophiſes tranſverſes ſont fort groſſes pour l'articulation des côtes qui y ſont attachées; car chaque vertebre du dos articule deux côtes, tant par ſon corps, que par ſes apophiſes tranſverſes. F Le dos.

G Une des premieres vertebres du dos.

La premiere de ces vertebres eſt appellée éminente, parce qu'elle l'eſt plus que les autres; la ſeconde s'appelle axillaire, à cauſe qu'elle eſt la plus proche de l'aiſſelle, les huit qui ſuivent ſe nomment coſtales ou *pleurites*, parce qu'elles articulent les côtes qui ſont tapiſſées interieurement de la plévre. L'onziéme vertebre du dos eſt appellé la droite, à cauſe que ſon apophiſe épineuſe n'eſt pas couchée comme celle des autres. La douziéme ſe nomme ceignante, à cauſe qu'elle eſt placée à l'endroit où l'on porte ordinairement les ceintures.

H Une des derneres du dos.

I Les lombes.

Les lombes ſont compoſez de cinq vertebres, qui ſont plus épaiſſes & plus grandes que celles du dos, parce qu'elles leur ſervent de baſe; leurs articulations ne ſont pas ſi ſerrées que celles du dos, afin que les mouvemens que les lombes ſont obligez de faire ſoient plus libres, & que l'on puiſſe ſe courber plus aiſément; elles ont leurs apophiſes tranſverſes plus longues & plus déliées que celles du dos, ce qui leur ſert en quelque maniére de côtes, exceptez-en neanmoins la premiere & la cinquiéme qui les ont plus courtes, ce qui fait qu'elles ne nuiſent point aux mouvemens & aux fléxions que les lombes font vers les côtez. Elles ont neuf apophiſes, car les aſcendantes qui ſervent à les articuler enſemble ſont doubles; enfin elles ont leurs épines plus épaiſſes & plus larges, ce qui ſert à y mieux attacher les muſcles & les ligamens du dos.

L Une de celles des lombes.

La premiere de ces vertebres eſt nommée *nephrite*, ou renale, à cauſe que les réins ſont couchez à côté d'elle, & que c'eſt à cét endroit que commence à ſe faire ſentir la douleur ne-

phretique ; les trois qui ſuivent n'ont point de nom particulier ; & la cinquiéme eſt conſiderée comme l'appui & le ſoûtien de toute l'épine, c'eſt pourquoi on l'a nommée *aſphalite*.

M L'os ſacrum.

L'os ſacrum eſt un gros os large & immobile qui ſert de baſe & de pied d'eſtal à l'épine. Je ne ſçai pourquoi on l'appelle ainſi ; les uns diſent que c'eſt parce que les Anciens l'offroient en ſacrifice aux Dieux ; les autres à cauſe qu'il eſt grand, & d'autres parce qu'il enferme les parties honteuſes. Sa figure eſt triangulaire ; il eſt cave par dedans, ce qui aide à former cette cavité qui eſt au bas de l'hipogaſtre, que l'on nomme le baſſin ; il eſt poli & égal par ſa partie anterieure, ce qui empêche que les parties qu'il contient ne ſoient bleſſées ; il eſt convexe & inégal par ſa partie poſterieure, ce qui fait que les muſcles s'y attachent facilement.

Figure de l'os ſacrum.

Cét os a trois differentes articulations ; ſa premiere, qui eſt avec la derniere des vertebres des lombes, eſt ſemblable à celle de toutes les vertebres ; ſa ſeconde eſt avec le coccix, elle ſe fait par ſincondroſe ; & ſa troiſiéme avec les os des hanches ſe fait par engrainure ; c'eſt pourquoi il faut remarquer à la partie ſuperieure de cét os deux apophiſes aſcendantes, dont chacune a une cavité glenoïde qui reçoit les deſcendantes de la derniere vertebre des lombes, & qui fait la premiere articulation ; à ſa partie inferieure, deux petites apophiſes deſcendantes qui ſe joignent au coccix, & font la ſeconde ; & à ſes parties laterales, pluſieurs ſinuoſitez entre-meſlées d'éminences, qui reçoivent & qui ſont reçûës des os des hanches, & font la troiſiéme articulation.

Articulations de l'os ſacrum.

N L'os sacrum en devant.

Les parties qui composent l'os sacrum, sont mises au rang des vertebres, non pas à raison de leur usage, mais à cause de leur ressemblance. On divise l'os sacrum en cinq vertebres de differente grosseur, dont la superieure est la plus grande ; elles diminuënt à mesure qu'elles descendent ; car la derniére est la plus petite de toutes : ces vertebres se separent facilement aux enfans, parce que les cartilages qui les joignent n'étant pas ossifiez, s'en vont par l'ébulition ; mais aux adultes elles sont si fortement unies qu'elles ne font plus qu'un seul os, lequel doit être fort solide pour soutenir toute l'épine, & pour articuler les os des hanches aussi fortement qu'il fait.

O L'os sacrum en derriere.

C'est à l'os sacrum que finit la cavité qui conduit la moëlle de l'épine. Il faut remarquer que les trous qui y sont pour la sortie des nerfs, ne sont pas situez lateralement, comme aux autres vertebres, mais en devant & en derriere ; parce qu'étant articulé par ses parties laterales aux os des hanches, il ne pouvoit pas être trop percé. Les trous de devant sont plus grands que ceux de derriere, c'est par les premiers que sortent ces dernieres paires de la moëlle de l'épine, qui vont se distribuer aux parties anterieures des cuisses & des jambes, il ne sort rien par les trous de derriere, parce qu'ils sont bouchez par une membrane tendineuse. Ses apophises transverses sont fort petites, ce qui fait qu'elles n'apportent aucune incommodité à son articulation avec les os des hanches.

Usages de l'os sacrum.

Cet os a cinq usages ; le premier est de servir de fondement & d'appui à l'épine ; le second de contenir les parties de l'hipogastre, en leur for-

mant une capacité proportionnée à leur grandeur ; le troiſiéme de les défendre ; le quatriéme d'articuler les os des hanches ; & le cinquiéme de donner origine & inſertion à pluſieurs muſcles.

P Le coccix.

Le coccix eſt la partie extréme de l'épine : on l'appelle ainſi, parce qu'il reſſemble au bec d'un coucou ; il eſt ſitué à la pointe de l'os ſacrum ; il eſt compoſé de trois os, dont le plus grand touche l'os ſacrum ; le ſecond eſt plus petit ; & le troiſiéme, qui eſt tres-petit, eſt celui au bout duquel eſt attaché un petit cartilage. Ils ſont tous trois joints enſemble par une connexion fort lâche ; ce qui fait qu'ils obéiſſent & qu'ils ſe reculent facilement en derriere.

Aux femmes ces os ſe portent plus en dehors qu'aux hommes, parce qu'elles ont beſoin d'une grande cavité pour renfermer la matrice, & pour contenir l'enfant pendant la groſſeſſe. La pointe de ces os regarde toujours en dedans, afin de ne point incommoder, lorſque l'on veut s'aſſeoir, ils ſe reculent un peu en arriere pour laiſſer ſortir les gros excremens, & aux femmes pour donner paſſage à l'enfant dans l'accouchement.

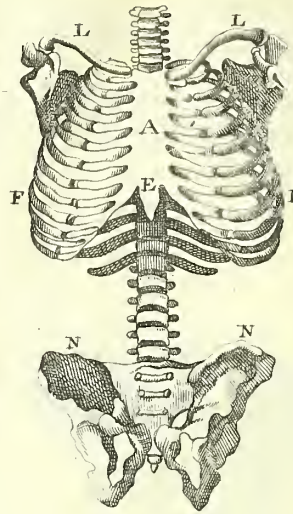
Q Le coccix en devant.

R Le coccix en derriere

J'ai tâché, Meſſieurs, de ne rien oublier de ce qui regarde l'épine, & toutes ſes parties, afin que le Chirurgien inſtruit de ſa veritable conformation, la puiſſe conſerver dans ſon état naturel ; ce qui ne lui eſt pas toujours facile à faire ; car étant compoſée de pluſieurs os attachez les uns aux autres, il arrive ſouvent qu'elle ſe porte tantôt en dedans, tantôt en dehors, & tantôt vers les côtez : alors elle cauſe non ſeulement une tres-grande difformité au corps, mais en-

core quelquefois la mort, parce qu'elle comprime le cœur & les poûmons dans leurs mouvemens, & qu'elle empêche que la moëlle de l'épine ne distribuë le suc animal à toutes les parties.

Je vous entretiendrai dans la Démonstration suivante, des os de la poitrine, & de ceux des hanches.



Thomassin fecit

DES OS
DE LA POITRINE,
ET DE CEUX DES HANCHES.

Sixiéme Démonſtration.

APRE'S vous avoir fait voir, Meſſieurs, les premiers os du tronc, qui ſont ceux de l'épine, il reſte à vous démontrer ceux de la poitrine & des hanches.

Le cerveau & le cœur ont des actions ſi nobles & ſi neceſſaires à la vie, que les Anatomiſtes n'ont encore pû décider juſqu'à preſent laquelle de ces deux parties devoit l'emporter ſur l'autre : Mais ſans nous embaraſſer plus avant dans cette queſtion, nous ſuivrons l'ordre que nous nous ſommes preſcrits, & nous trouverons, en examinant bien la poitrine, que ſa compoſition n'eſt pas moins digne d'admiration que celle du crane ; elle eſt en partie oſſeuſe, & en partie charnuë, parce qu'elle ſert non ſeulement à contenir & à défendre le cœur & les poûmons, mais il faut encore qu'elle puiſſe s'étendre & ſe reſſerter ſelon le mouvement de ces parties.

Structure de la poitrine.

Figure de la poitrine.

La poitrine (que l'on appelle auſſi thorax, d'un mot qui ſignifie ſaillir, parce que le cœur qu'elle enferme, ne ceſſe point de battre & de ſaillir,) eſt d'une figure ovale, principalement lorſque le diaphragme ſe porte en bas. Elle eſt bornée en haut par les clavicules; par devant, du ſternum; par derriere, des vertebres du dos; par les côtez, des vingt-quatre côtes; & en bas par tous les cartilages des fauſſes côtes, & par le cartilage xiphoïde, où s'attache le grand muſcle, que l'on appelle diaphragme.

Grandeur de la poitrine.

Il falloit que cette cavité fût grande, large & profonde, afin que les parties qui y ſont contenuës, puſſent ſe mouvoir plus à leur aiſe; & l'on remarque que ceux qui l'ont grande, vivent beaucoup plus long-tems, que ceux qui l'ont petite & ſerrée.

Diviſion de la poitrine.

Les os qui compoſent la poitrine ſont le ſternum, les côtes, & les clavicules. Nous en allons preſentement faire la démonſtration, auſſi bien que celle des os des hanches, qu'on appelle autrement os innominez.

A Le ſternum.

Le ſternum eſt toute cette partie anterieure du thorax, qui touche en haut aux clavicules, & qui finit en bas au cartilage xiphoïde, & lateralement tant à droite qu'à gauche, aux extrémitez anterieures des côtes. Elle s'avance en devant, & ſe courbe ſur les côtez pour former la figure ronde & ovale de la poitrine, ſur laquelle elle eſt comme couchée, ce qui fait qu'on l'appelle ſternum.

Subſtance du ſternum.

Pour bien connoître la ſubſtance du ſternum, il faut l'examiner ſuivant les differens âges: Aux enfans il eſt tout cartilagineux, excepté le pre-

mier os où s'attachent les clavicules ; aux vieillards, il eſt tout oſſeux, & à peine peut-on ſéparer avec le ſcalpel les cartilages qui le joignent avec les côtes ; & à ceux qui ſont entre ces deux âges, on le trouve en partie oſſeux, & en partie cartaligineux.

Le ſternum ne s'oſſifie qu'aprés la naiſſance.

Je vous ai dit qu'aux enfans le ſternum étoit tout cartilagineux, & qu'il ne s'endurciſſoit que par ſucceſſion de tems, la partie ſuperieure s'oſſifiant plûtôt que la moyenne, & la moyenne plûtôt que l'inferieure. On ne peut point limiter le nombre des os qui compoſent le ſternum, à moins qu'ils ne ſoient parfaits ; car à quelques enfans, on en a compté juſqu'à huit qui s'uniſſans aprés la ſeptiéme année, n'en forment plus que quatre, & pour l'ordinaire que trois.

Il y a des Auteurs qui en ont fixé le nombre à ſept, à cauſe que l'on voit entre chaque eſpace des côtes, une petite ligne qui ſemble ſéparer le ſternum en autant d'os qu'il y a de côtes qui s'y articulent ; mais nous en demeurerons au nombre de trois, qui eſt celui qui s'y trouve le plus ordinairement.

B
Premier os du ſternum.

Le premier des trois os du ſternum eſt le ſuperieur, il eſt plus ample & plus épais que les autres ; il eſt fait en forme de petit croiſſant par en haut ; Je croi que c'eſt pour ce ſujet que quelques-uns l'ont appellé la fourchette ſuperieure. L'on voit à chaque côté de ſa partie ſuperieure un ſinus qui reçoit la teſte de la clavicule avec laquelle il eſt joint par le moyen d'un cartilage ; il a encore une autre ſinuoſité au milieu de ſa partie interne & ſuperieure, qui fait place a la trachée artere.

C
Second os du sternum.

Le second de ces os est situé au dessous du premier, il est plus étroit & plus mince, mais il est plus long. L'on voit à ses deux côtez plusieurs sinuositez qui reçoivent les cartilages des côtes qui s'y viennent articuler.

D
Troisiéme os du sternum.

Le troisiéme est encore plus petit que le second, mais il est plus large; il est situé au dessous des deux premiers; il finit par un cartilage que l'on appelle xiphoïde, ou pointu, à cause qu'il est aigu comme la pointe d'une épée.

E
Cartilage xiphoïde.

Ce cartilage est ordinairement triangulaire & oblong; quelquefois il est rond, & d'autrefois séparé en deux; ce qui l'a fait appeller par quelques-uns la fourchette. Lorsqu'il est enfoncé en dedans par quelque coup, ou par quelque chûte, il cause des vomissemens qui ne cessent point qu'il ne soit remis en sa place. Ce cartilage sert à défendre l'estomac, à attacher le diaphragme, & à soutenir le foye en devant par le moyen d'un ligament large qui y est attaché.

Usages du xiphoïde.

Articulation de ces os.

Ces trois os sont joints ensemble par des cartilages qui en occupent les entre-deux, & qui leur servent de ligamens; ils forment aussi une cavité qui paroît exterieurement, & que l'on appelle la fossete du cœur.

Usages du sternum.

Les usages du sternum sont quatre; le premier, est de former la partie anterieure & moyenne de la poitrine; le second, de joindre & d'articuler les côtes & les clavicules; le troisiéme, de défendre & de contenir le cœur, & les parties de la respiration; & le quatriéme, de servir à attacher le long de sa partie moyenne & interne, le mediastin, qui est une membrane qui sépare la poitrine en deux.

Les côtes n'ont été ainſi appellées que parce qu'elles ſont ſituées aux côtez de la poitrine, dont elles forment les parties laterales tant à droite qu'à gauche. FF Des côtes.

Nous ſerons parfaitement inſtruits de tout ce qui regarde les côtes, aprés que nous y aurons examiné leur ſubſtance, leur figure, leurs connexions, leur nombre, leurs parties, & leurs uſages. Six choſes à examiner aux côtes.

La ſubſtance des côtes eſt en partie oſſeuſe, & en partie cartilagineuſe; l'extrémité de la côte qui s'articule à la vertebre, étant plus menuë que celle qui ſe joint à la poitrine, eſt d'une ſubſtance plus dure, afin qu'elle ſoit moins ſujette à ſe caſſer; l'autre extrémité au contraire eſt d'une ſubſtance plus ſpongieuſe, & la partie moyenne tient le milieu entre ces deux extrémitez, tant en ſubſtance qu'en groſſeur. Subſtance des côtes.

Toutes les côtes finiſſent anterieurement par des cartilages qui leur ſervent d'épiphiſes, & qui deviennent quelquefois ſi durs, en vieilliſſant, que l'on ne peut plus les ſéparer du ſternum avec le ſcalpel. L'on obſerve que les cartilages des côtes ſuperieures ſont plus durs que ceux des inferieures, parce qu'ils ſont attachez immediatement au ſternum, & que les autres n'y ſont joints que par d'autres cartilages, & par conſequent plus obligez d'obéir aux mouvemens de la poitrine.

La figure des côtes eſt d'un demi-cercle, ou d'un croiſſant, ſi vous n'en conſiderez qu'une; mais ſi vous les examinez deux enſemble, comme elles ſont au ſquelete, elle font le cercle entier: Elles ſont caves en dedans pour former Fi côtes.

la capacité de la poitrine, & convexes en dehors pour mieux réſiſter ; plus elles s'éloignent du ſternum, plus elles ſont étroites & rondes ; mais elles s'applatiſſent & deviennent plus larges à meſure qu'elles en approchent : Elles ne ſont pas toutes également grandes, car les ſuperieures ſont courtes, les moyennes ſont les plus grandes de toutes, & les inferieures ſont fort petites. Ces differentes grandeurs étoient neceſſaires pour former la voûte de la poitrine : & quoique les ſuperieures & les inferieures ſoient les plus petites, elles ne laiſſent pas de differer entr'elles, en ce que les ſuperieures ſont plus larges que les inferieures.

Connexion des côtes.

Les côtes ſont articulées à d'autres os par leurs extrémitez, par leur partie anterieure avec le ſternum par ſincondroſe, & par leur poſterieure avec les vertebres par arthrodie ; cette derniere articulation eſt double aux ſept premieres côtes, l'une ſe fait avec le corps de la vertebre, & l'autre avec l'apophiſe tranſverſe ; car les cinq dernieres ne ſont jointes que par une ſimple tuberoſité ou éminence.

Nombre des côtes.

Le nombre des côtes change rarement, il eſt toûjours de vingt-quatre ; douze de chaque côté ; elles ſe diviſent en vrayes & en fauſſes : Les vrayes ſont les ſept ſuperieures, que l'on appelle ainſi, parce qu'elles achevent le cercle plus parfaitement que les autres ; & qu'elles touchent au ſternum, avec lequel elles ont une ferme articulation : Les deux premieres de chaque côté, en comptant par en haut, ſe nomment recourbées ; les deux ſuivantes ſolides, & les trois autres pectorales. Les cinq dernieres s'appellent fauſſes

G Premiere côte.

H Grande côte.

ſes côtes, parce qu'elles ſont plus petites, plus molles & plus courtes que les autres, & qu'elles ne vont pas juſqu'au ſternum; ce qui fait qu'elles n'ont qu'une articulation fort lâche : Elles ſont attachées poſterieurement aux vertebres, & en devant elles ſe terminent en des cartilages longs & mous, qui ſe recourbent en haut, & s'uniſſent aux côtes ſuperieures, comme s'ils y étoient collez, excepté la derniere, qui étant la plus petite de toutes, n'eſt point adherante pardevant à aucune autre.

I Moyenne côte.

K Derniere côte.

L'on conſidere aux côtes deux ſortes de parties, leur corps, & leurs extrémitez; on appelle corps, ce qui en fait la partie moyenne & principale; on y remarque encore la partie ſuperieure qui a deux lévres; l'une interne, & l'autre externe, auſquelles s'attachent les muſcles intercoſtaux; & l'inferieure, qui a auſſi deux lévres qui ſont ſéparées par une ſinuoſité qui eſt le long de la côte, & qui diſparoît à meſure qu'elle s'éloigne de la vertebre. Cette ſinuoſité ſert à loger l'artere, & la véne intercoſtales; les extrémitez ſont doubles, l'une ſe joint au ſternum, & l'autre aux vertebres, comme je vous l'ai fait voir. A l'extremité anterieure il y a une petite cavité dans le bout de la côte, qui ſert à recevoir la pointe du cartilage, qui y eſt par ce moyen plus fortement attaché, que s'il n'étoit que poſé deſſus; & à l'autre extrémité, outre ſa double articulation par arthrodie, il y a encore un ligament qui l'attache & la lie avec la vertebre.

Les parties des côtes.

Les côtes ſervent à trois choſes : premierement, à former la capacité de la poitrine : en

Les Uſages des côtes.

ſecond lieu, à défendre les parties qu'elle contient : & enfin à donner origine & inſertion à pluſieurs muſcles.

LL Les clavicules. Les clavicules ſont ainſi nommées, ou parce qu'elles ſont comme des clefs qui ferment le thorax par ſa partie ſuperieure, ou bien parce qu'elles affermiſſent l'épaule avec le ſternum : D'ailleurs les bras n'ont point d'autres os qui les attachent à la poitrine que ceux-ci.

Articulations des clavicules. Elles ſont deux, une de chaque côté : elles ſont ſituées tranſverſalement à la partie inferieure du col, & à la partie ſuperieure de la poitrine un peu au deſſus des premieres côtes ; elles ſont articulées par leurs extrémitez, dont l'une eſt jointe à l'apophiſe ſuperieure de l'épaule par une tête large & oblongue, & ce par le moyen d'un cartilage, qui neanmoins ne lui eſt pas adherent, afin qu'il cede un peu dans les mouvemens des bras & de l'épaule, mais qui eſt attaché ſeulement par des ligamens qui enveloppent l'article ; & l'autre avec le ſternum, comme nous avons déja dit. Outre ces deux articulations l'on en trouve ſouvent une troiſiéme, qui ſe fait avec les deux premieres côtes, par deux petites éminences, dont l'une s'éleve de la partie ſuperieure de la côte, & l'autre de la partie inferieure de la clavicule, & qui ſe joignent enſemble par le moyen d'un petit cartilage.

Subſtance les clavicules. La ſubſtance des clavicules eſt épaiſſe, mais poreuſe & fongueuſe, d'où vient qu'elles ſe rompent ſouvent, & que quand il leur arrive quelque fracture, la réünion & le cal en ſont plûtôt faits qu'aux autres os.

Leur figure eſt ſemblable à celle d'une

faite de deux demi cercles conjoints & oppoſez ; elle eſt convexe par dehors vers le col, & un peu cave interieurement, afin que les vaiſſeaux qui ſont deſſous, ne ſoient pas comprimez. L'on remarque que les hommes les ont plus courbées ; c'eſt pourquoi ils ont les mouvemens des bras plus libres : les femmes au contraire les ayant plus droites, elles ne peuvent avoir la même agilité des bras, ni jetter une pierre avec la même force que les hommes ; mais ce petit défaut eſt recompenſé par la beauté de leur gorge, qui eſt plus élevée, plus unie & moins remplie de foſſes & de creux que celle des hommes.

N
Une clavicule ſeparée.

Les clavicules ſervent pour les divers mouvemens des bras qui ſe meuvent plus aiſément en devant & en derriere, à cauſe qu'ils ſont appuyez ſur ces os comme ſur des pieux : Elles ſont encore d'une grande utilité pour empêcher que les bras ne ſe portent trop en devant ; c'eſt pourquoi les animaux qui avoient beſoin que leurs extrémitez ſuperieures avançaſſent en devant, pour marcher commodément, n'ont point de clavicules.

Uſages des clavicules.

Les derniers os que j'ai à vous démontrer preſentement ſont ceux des hanches, qui compoſent la derniere partie du tronc ; ils ſont appellez os innominez, ou os ſans nom, parce que tous enſemble n'en ont point de particulier, mais quand on les a diviſez, ils en ont chacun un qui les diſtingue les uns des autres, comme vous le verrez par la ſuite.

N N
Les os des hanches.

Les os des hanches ſont deux, un de chaque côté, ſituez à la partie inferieure du tronc ; ils

Articulations des os des hanches.

ſont articulez par leur partie poſterieure à l'os ſacrum, & par leurs laterales avec les femurs : la premiere de ces articulations ſe fait par ginglime ; car pluſieurs petites éminences tant de l'un que de l'autre de ces os, entrent dans des cavitez proportionnées à leur groſſeur ; ainſi ces os reçoivent & ſont reçûs reciproquement. La ſeconde ſe fait par enarthroſe ; car la teſte du femur, qui eſt fort groſſe, eſt reçûë par une grande cavité, qui eſt à la partie laterale & externe de ces os. L'on remarque au fond de cette cavité une petite inégalité, qui eſt l'endroit où s'attache le ligament ; qui tenant la teſte du femur fortement attachée dans ſa place, empêche qu'elle n'en ſorte que par de grands efforts, comme il arrive dans les luxations de cette partie.

Les femmes ont ces os plus écartez.

Lorſque l'on examine de prés ces os dans un ſquelete, on voit aiſément la difference qu'il y a entre ceux des hommes, & ceux des femmes ; ils ſont plus forts & plus petits aux hommes, & plus grands & plus minces aux femmes ; de ſorte que cette cavité, que l'on nomme le baſſin, & que ces os forment conjointement avec l'os ſacrum, eſt beaucoup plus grande au ſquelete de la femme, parce qu'elle ne contient pas ſeulement le rectum & la veſſie comme dans l'homme, mais encore la matrice qui a beſoin d'un grand eſpace, principalement lorſqu'elle renferme un enfant.

Uſages des os des hanches.

Ces os ſervent d'attache aux muſcles, & de fondement à tout le corps ; comme tous les autres os : Mais outre ces uſages communs, ils ſont encore utiles pour lier les extrémitez inferieures avec le tronc, pour ſoûtenir & appuyer l'épine,

pour aider à former la capacité du bas ventre, & pour ſervir de baſe & de lit aux parties contenuës dans l'hypogaſtre.

Les os des hanches ſont compoſez de trois os, qui ſont joints enſemble par des cartilages, qui avec le tems ſe deſſechent, & même s'oſſifient de telle maniere, qu'ils ſemblent ne plus faire qu'un même os dans les adultes. Ces cartilages ſubſiſtent juſqu'à la dixiéme ou douziéme année; & neanmoins ils ne s'effacent pas tellement qu'il n'en reſte encore quelques veſtiges, ou quelques lignes, par le moyen deſquelles on puiſſe ſéparer les os des hanches en trois, qui ſont l'os ilion, l'os iſchion, & l'os pubis. Les os des hanches ſe diviſent en trois.

L'os ilion eſt ainſi appellé, parce qu'il contient le boyau ileum; c'eſt celuy qui ſe preſente le premier, parce qu'il eſt le plus grand; il eſt auſſi ſitué au deſſus autres; il fait l'articulation avec l'os ſacrum par ginglime, laquelle eſt fortifiée par un cartilage, & par un ligament membraneux qui eſt tres-fort. L'os ilion.

La figure de cet os eſt demi circulaire; on y conſidere ſes deux faces, l'une interne, qui eſt remplie par un des muſcles fléchiſſeurs de la cuiſſe, appellé iliaque, à cauſe du lieu qu'il occupe; & l'autre externe, où s'inſerent les muſcles extenſeurs de la cuiſſe, que l'on nomme les feſſiers. Figure de l'os ilium.

Ce qui eſt entre ces deux faces, eſt la côte qui eſt bordée de deux lévres, dont l'une eſt pareillement interne, & l'autre externe: les deux extrémitez de cette côte finiſſent par deux éminences, appellées épines, dont la ſuperieure eſt beaucoup plus grande que l'inferieure. Proche cette derniere, qui eſt placée anterieurement,

l'on voit une échancrure qui facilite le passage aux tendons des muscles iliaques & psoas, aux arteres & vénes crurales, & aux vaisseaux spermatiques.

Pour ne rien oublier de ce qu'il faut examiner à cet os, vous observerez qu'il forme par sa partie inferieure, une partie de cette cavité qui reçoit la teste de l'os de la cuisse.

Grandeur de l'os ilion.

Je vous ai dit que cet os étoit plus ample à la femme qu'à l'homme, parce qu'il falloit que l'enfant fut bien appuyé dans la matrice ; c'est ce qui fait aussi que les femmes grosses sentent souvent à cette partie une douleur qui est causée par le poids de l'enfant.

D L'os ischion.

L'ischion est le second des os qui composent les hanches. On y considere trois parties ; la superieure est celle qui fait la plus grande partie du cotile ; l'anterieure fait une partie du trou ovalaire ; & l'inferieure est celle à laquelle on remarque deux apophises ; l'une posterieure, appellée épine, & l'autre anterieure & inferieure ; on y voit aussi une sinuosité, ou scissure, qui donne passage au tendon de l'obturateur interne.

Articulation de l'os ischion.

Cet os est lié avec l'os sacrum par un double ligament qui en sort, l'un s'insere à l'apophise aiguë de la hanche, & l'autre posterieurement à son epiphise, qui sert d'appui à l'intestin droit. Son extrémité se nomme la tuberosité de l'ischion, qui donne origine aux muscles de la verge, aux releveurs de l'anus, & à beaucoup des fléchisseurs de la jambe.

E L'os pubis.

L'os pubis est le troisiéme & le dernier des os de la hanche ; il est appellé aussi os du penil, ou

pecten : c'eſt lui qui eſt ſitué à la partie anterieure & moyenne du tronc. Il a quatre parties differentes qu'il faut examiner ; l'anterieure, qui ſe joint par ſincondroſe avec ſon compagnon par le moyen d'un cartilage ; la poſterieure, qui étant l'extrémité de derriere de cette épine, forme une partie du cotile ; c'eſt entre cette partie & l'extrémité de l'os ilion qu'eſt cette ſinuoſité par où paſſent les tendons des muſcles lombaires & iliaques ; la ſuperieure, autrement dite l'épine, eſt celle où s'attachent les muſcles de l'abdomen ; & enfin l'inferieure eſt celle qui ſe joint avec une avance que fait la tuberoſité de l'iſchion, leſquelles deux avances font le trou ovalaire, appellé auſſi tiroïde, qui forme une avance où s'attachent pluſieurs muſcles. Ce trou eſt exactement fermé par une membrane tendineuſe tres-forte, à laquelle s'attachent les muſcles obturateurs, qui ſervent à porter la cuiſſe demi-circulairement en dedans, ou en dehors. Un celebre Anatomiſte nous dit que ce grand trou de l'os du pubis n'a point d'autre uſage que de diminuer le volume de l'os innominé. Mais ſans vouloir le contredire, on peut lui en trouver un autre : C'eſt qu'il ſert à faciliter les mouvemens des obturateurs ; car ſi l'on conſidere bien de quelle maniere ils ſont attachez contre ce trou, on verra qu'ils n'auroient pû agir s'ils euſſent été poſez ſur une ſuperficie toute platte & oſſeuſe, qui leur auroit apporté beaucoup de reſiſtance ; au lieu que n'ayant rien qui leur reſiſte, ils peuvent tous les deux ſe racourcir en s'enfonçant dans le milieu, pour pouſſer en dedans & en dehors : ce qu'ils n'auroient jamais pû faire

autrement, s'il n'y eût eu un vuide derriere.

Les os pubis plus déliez aux femmes.

Les os pubis ſont plus déliez & plus amples aux femmes qu'aux hommes ; & celles qui les ont plus avancées en dehors, en accouchent plus aiſément.

Sçavoir ſi les les os pubis ſe ſéparent dans le tems de l'accouchement.

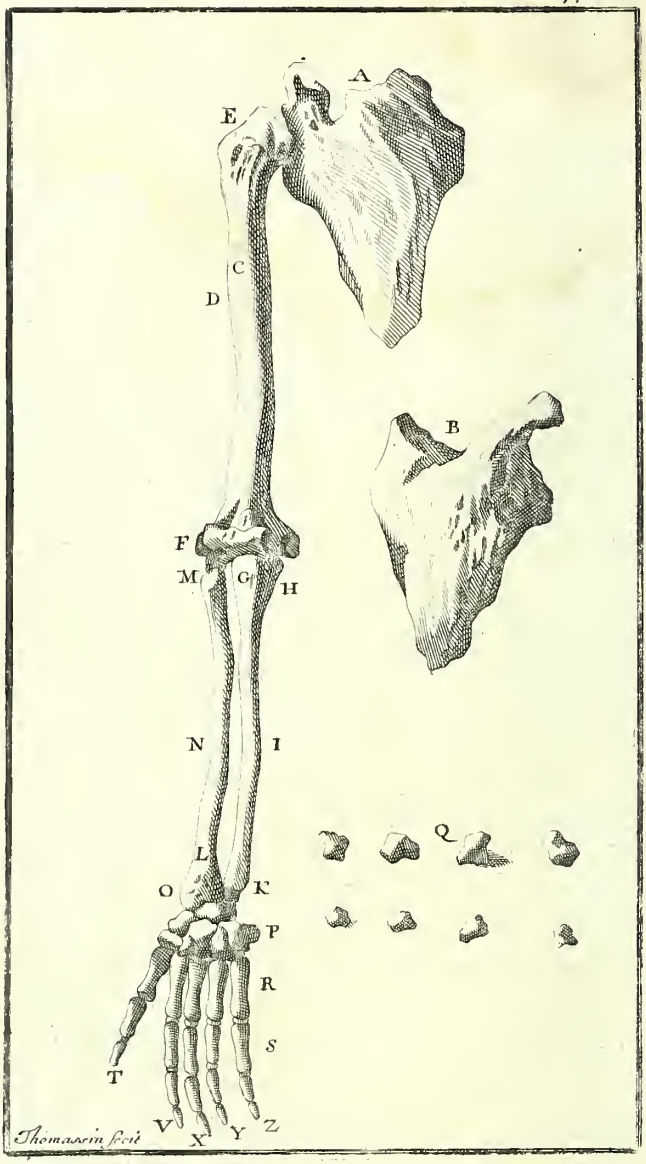
Je finis, Meſſieurs, cette Démonſtration en vous rapportant deux differens ſentimens, touchant l'articulation que les os du pubis ont entr'eux. *Bartholin* prétend qu'ils ſe ſéparent dans l'accouchement, & qu'on les peut même ſéparer avec le dos d'un coûteau aux femmes nouvellement accouchées ; ce qui ne ſe peut faire ſi aiſément dans un autre tems. Ceux qui ſont de l'opinion contraire, qui eſt la veritable, ſoûtiennent que ces os étant joints, comme ils le ſont, ne ſe peuvent point ſéparer dans l'accouchement ; & que s'il s'eſt trouvé quelque femme à qui on les ait ſéparez facilement, c'eſt un pur effet de la diſpoſition naturelle, y ayant des perſonnes qui ont les articulations plus lâches les unes que les autres, & non pas parce qu'elle étoit nouvellement accouchée ; car j'ai ouvert & diſſequé pluſieurs femmes nouvellement accouchées, à qui je n'ay pû ſéparer ces deux os qu'avec bien de la peine. L'autorité d'un celebre Anatomiſte, comme étoit celle de Bartholin, a fait que cette opinion s'eſt multipliée ; mais je me trouve obligé de vous aſſurer que lui & ceux qui l'ont ſuivi, ſe ſont trompez dans cette occaſion.

Remarque. Ces os ne ſe ſéparēt point.

Autre remarque.

Il faut encore remarquer que le cartilage qui joint enſemble les deux os du pubis eſt d'une ſubſtance capable de prêter : c'eſt pourquoi dans les accouchemens difficiles & laborieux, il peut bien arriver que ce cartilage s'étende un peu : Mais

de ſe perſuader qu'il n'y ait que cela ſeul qui facilite la ſortie du fœtus, c'eſt oublier le plus conſiderable. Ne ſçait-on pas que la teſte d'un enfant à terme eſt ſi molle qu'elle peut aiſément changer de figure : c'eſt la même choſe pour la poitrine & pour les hanches : ainſi l'on voit par là que c'eſt plûtôt le grand changement de figure qui arrive à ces trois ſortes de parties, qui permet une libre ſortie au fœtus par le baſſin, qui ne peut guere eſtre aggrandi par l'extenſion du cartilage du pubis, qui ne pouroit prêter que de trois ou quatre lignes au plus.


A
E
C
D
B
F
M
G
H
N
I
Q
L
O
K
P
R
S
T
V
X
Y
Z
Thomassin fecit

DES OS DES MAINS.

Septiéme Démonſtration.

JE vous ai démontré, Meſſieurs tous les os qui compoſent les deux premieres parties du ſquelete, il ne me reſte plus qu'à vous faire voir ceux des extremitez qui en ſont la derniere partie, par laquelle nous finirons nôtre Oſteologie. Deux ſortes d'extremitez.

Ces extrémitez ſont ſuperieures, ou inferieures; les unes & les autres ſont comme autant de branches qui ſortent du tronc, & qui y ſont attachées: les premieres ſont les mains, & les ſecondes ſont les pieds: je vous feray voir dans cette Démonſtration les os des mains, & dans la ſuivante ceux des pieds. Eloge de la main.

Quoiqu'il n'y ait pas une partie qui ne fourniſſe quelque ſujet d'admiration, neanmoins il faut demeurer d'accord que la main l'emporte ſur toutes les autres; & que c'eſt avec juſtice que tous les Auteurs, & principalement *Ariſtote*, l'ont appellée l'organe des organes, & l'inſtrument des inſtrumens: Et ſi la Nature a donné à chaque animal quelque choſe de particulier, ou pour le

défendre contre les autres, ou pour le garantir des injures externes, on peut dire que l'homme en a reçû deux choſes préferablement aux animaux; ſçavoir la raiſon, & la main; l'une pour le conſeil & la conduite, & l'autre pour l'execution. La premiere le diſtingue & le met infiniment au deſſus de tous les animaux; c'eſt elle qui lui donne l'empire qu'il a ſur eux, qui conduit toutes ſes actions, & qui ayant inventé tous les Arts, luy fournit les moyens de s'en ſervir: Cependant tous ces avantages auroient été de peu d'utilité à l'homme, s'il n'avoit eu des mains pour executer ce que la raiſon luy dicte, & pour profiter de tout ce que l'Auteur de la Nature a fait en ſa faveur. Ce ſont elles qui fabriquent toutes ſortes d'armes pour ſe défendre, & pour maîtriſer tous les animaux; ce ſont elles qui font les vêtemens qui ſuppléent au défaut du poil & des plumes que la Nature leur a accordées: enfin c'eſt par elles que l'on met en pratique la Chirurgie, qui eſt un Art ſi noble & ſi neceſſaire à la vie.

Deux mains neceſſaires pour faire l'apprehenſion.

L'action de la main eſt l'apprehenſion, l'homme a deux mains afin de la mieux faire. Il faut remarquer que toutes les jointures de bras & des mains ſe fléchiſſent en dedans, afin qu'elles embraſſent mieux & qu'elles puiſſent ſe ſecourir mutuellement dans leur action, qui ne pouroit être qu'imparfaite avec une ſeule main.

L'homme eſt porté à ſe ſervir également des deux mains.

Tous les hommes, & même les enfans ſont naturellement diſpoſez à ſe ſervir également des deux mains; & s'il y en a qui ſe ſervent de la droite, plûtôt que de la gauche, il faut croire que cela ne vient que de l'habitude qu'ils ont

contractée, & parce qu'on le leur a appris, & non pas, parce qu'il y a plus de chaleur de ce côté-là qui les détermine à s'en ſervir, plûtôt que de la gauche, puiſque la plûpart de ceux que l'on neglige d'inſtruire, ſe ſervent d'eux-mêmes auſſitôt de la gauche que de la droite ; & qu'étant avancez en âge, ils ne peuvent plus ſe défaire de cette méchante habitude.

Diviſion des bras.

Ces extrémitez ſuperieures qui ſont le ſujet de cette Démonſtration, ſe diviſent en trois, en bras, en avant-bras, & en la main proprement dite ; le bras eſt compoſé d'un ſeul os, l'avant-bras de deux, & la main de vingt-ſept. Nous les allons voir tous dans leur rang, aprés que nous aurons examiné les omoplates que nous avons compriſes dans le nombre des ſoixante & deux os qui compoſent ces extrémitez.

A L'omoplate, en dedans.

Quatre choſes à examiner à cét os.

L'omoplate eſt cét os qui forme l'épaule ; on l'a défini un os large & mince, ſur tout au milieu, & épais aux apophiſes ; elle eſt ſituée à la partie poſterieure des côtes ſuperieures, où elle ſert comme de bouclier ; il y faut obſerver quatre choſes, qui ſont ſa figure, ſes connexions, ſes parties, & ſes uſages.

B L'omoplate en dehors.

La figure de l'omoplate eſt triangulaire, dont deux angles ſont poſterieurs, & le troiſiéme anterieur : Elle eſt convexe en dehors, & cave en dedans, tant pour s'accommoder aux côtes ſur leſquelles elle eſt poſée, que pour contenir un muſcle dont nous parlerons tout à l'heure.

Connexions de l'omoplate.

Elle a trois ſortes de connexions, dont l'une ſe fait par arrodie avec l'humerus, ayant à ſon angle anterieur une cavité glenoïde, qui reçoit la teſte de l'humerus ; cette cavité eſt enduite

d'un cartilage qui facilite le mouvement, & elle a un bord ligamenteux, qui formant la cavité plus profonde, & embraſſant la teſte de l'humerus, en fortifie l'articulation : l'autre ſe fait par ſincondroſe avec la clavicule, par le moyen d'un cartilage qui unit cét os avec la clavicule ; & la troiſiéme ſe fait par ſiſarcoſe avec les vertebres & les côtes, n'y ayant par toute la partie poſterieure que des muſcles qui la joignent avec les os voiſins.

Parties de l'omoplate.

Les parties que nous avons à conſiderer à cét os, ſont en grand nombre ; nous commencerons par ſa baſe, qui eſt ſa partie poſterieure, & la plus prochaine des vertebres du dos. Cette baſe finit par deux angles, dont l'un eſt appellé l'angle ſuperieure, & l'autre l'inferieur. Les parties qui viennent de ces angles vers ſon col ſont nommées les côtes de l'omoplate, dont il y en a auſſi deux, l'une appellée la côte d'en haut, qui eſt la plus délicate & la plus coute ; & l'autre la côte d'en bas, qui eſt la plus épaiſſe & la plus longue.

Les deux faces de l'omoplate.

Les deux faces de cét os ſont differentes l'une de l'autre ; l'interne eſt cave pour loger le muſcle ſcapulaire, & l'externe eſt élevée, pour former une éminence conſidérable, qui du bas de la baſe monte droit en haut ; elle s'appelle l'épine de l'omoplate, dont l'extrémité ſe nomme acromion, à cauſe qu'elle reſſemble à un ancre. Quelques-uns ont prétendu que c'étoit un os diſtingué des autres, parce que ce n'eſt durant l'enfance, qu'un cartilage qui s'oſſifie peu à peu, & qui aprés l'âge de vingt ans eſt tellement dur & uni au reſte de cette épine, qu'il ne paroît qu'un même os.

A chaque côté de cette même épine, il y a deux foſſes, l'une au deſſus qui ſe nomme ſus-épineuſe; elle contient le muſcle ſus-épineux, & l'autre au deſſous, que l'on appelle ſous-épineuſe, qui eſt plus grande que la precedente, parqu'outre les muſcles ſous-épineux, elle en contient encore quelques-autres qui ſervent aux mouvemens des bras; & dans le milieu de l'épine, il y a une éminence tortuë & courbée qu'on nomme la crête, ou l'aîle de chauve ſouris, à cauſe de ſa reſſemblance.

L'apophiſe qui eſt placée à la partie ſuperieure du col, & qui s'avance au deſſus de la teſte de l'os du bras, ſe nomme coracoïde, parce qu'elle reſſemble au bec d'un corbeau: Elle affermit l'articulation de l'épaule, & donne origine à un des muſcles du bras, que l'on nomme pour cét effet coracoïdien. L'apophiſe coracoïde.

Il faut encore obſerver deux cavitez ou échancrures, dont l'une eſt entre le col & l'acromion, & l'autre entre la côte ſuperieure & l'apophiſe coracoïde; elles ſervent toutes deux pour le paſſage des vaiſſeaux; & enfin le creux qui eſt au bout de l'angle exterieur, ſe nomme la cavité glenoïde de l'omoplate, dont nous avons déja parlé.

L'omoplate a pluſieurs uſages, elle donne origine & inſertion aux muſcles, comme tous les autres os, elle attache le bras au corps, elle lui ſert d'appui, afin qu'il faſſe commodément tous ſes mouvemens; elle forme l'épaule, & défend les parties internes par ſa partie la plus large, qui eſt appliquée ſur les côtes. Uſages de l'omoplate.

Le bras n'eſt compoſé que de l'humerus, qui

C L'umerus. est l'os le plus grand & le plus fort de tous ceux de cette extrémité ; pour le bien connoître il faut examiner ses connexions & ses parties.

Articulations de l'humerus. Il est articulé par ses deux extrémitez, par celle d'enhaut avec l'omoplate par arthrodie, comme je vous l'ay déja fait voir, & par celle d'enbas doublement, sçavoir par ginglime avec le cubitus, & par arthrodie avec le radius. Il faut observer que le ginglime est ici parfait, en ce que ces deux os s'entre reçoivent également par la même extrémité, ayant l'un & l'autre des éminences & des cavitez qui forment cette articulation. Il se joint aussi avec le radius par arthrodie, ayant une éminence à son extrémité, qui est reçûë dans la cavité qui est au bout du radius; c'est cette articulation qui fait les mouvemens de l'avant-bras en dedans & en dehors, que l'on appelle de pronation & de supination.

Pour examiner les parties de l'humerus, il faut le diviser en son corps & en ses extrémitez; elles sont deux, l'une superieure, & l'autre inferieure.

D Le corps de l'humerus. Le corps de l'humerus est long & rond, il a une cavité interne qui est de toute sa longeur, & qui renferme de la moëlle ; sa figure n'est pas absolument droite, mais un peu cave en dedans, & élevée en dehors, pour la fortifier dans ses actions. L'on y remarque une ligne qui descend & qui se termine en deux condiles ; elle sert à attacher plus seurement les muscles qui s'inserent à cét os.

E Le haut de l'humerus. L'extrémité superieure de l'humerus est beaucoup plus grosse & plus spongieuse que l'inferieure ; elle contient un suc medullaire ; cette

partie

partie ſe nomme la teſte ; elle eſt non ſeulement entourée de tous côtez de ligamens & de membranes qui partent de la cavité glenoïde de l'omoplate ; mais elle eſt encore enveloppée des quatre aponevroſes des muſcles qui l'environnent. Un peu au deſſous de cette teſte, il y à une partie ronde, un peu plus étroite, que l'on nomme le col ; & à la partie anterieure de cette teſte, il paroît une fente, ou ſciſſure aſſez longue, qui va juſqu'à la partie moyenne de l'os ; elle eſt faite en forme de goutiere, pour faire place à un des tendons du muſcle biceps.

L'extrémité inferieure de cét os eſt plus petite, plus plate, & plus dure que l'autre ; elle eſt auſſi plus large, parce qu'elle s'articule avec les deux os de l'avant bras, qui ſont placez à côté l'un de l'autre, & qui font deſſus elle deux mouvemens differens ; l'on voit à cette partie trois apophiſes & deux cavitez ; la premiere des apophiſes eſt la ſuperieure, qui eſt la plus groſſe ; c'eſt une tête ronde qui s'articule avec le radius : la ſeconde eſt l'inferieure, ou interne, elle eſt plus petite que la précedente ; on l'appelle condiloïde ; elle ne s'articule à aucun os, parce qu'elle ne ſert que pour l'origine des muſcles fléchiſſeurs de la main. Au milieu de ces deux condiles eſt la troiſiéme apophiſe, qui eſt unie, oblongue, & faite en forme de poulie, autour de laquelle le cubitus fait ſes mouvemens : les deux cavitez ſont proche cette apophiſe, l'une eſt interne & plus petite, & l'autre eſt externe & plus grande ; elles reçoivent les deux apophiſes coronoïdes du cubitus, & la poulie eſt reçûë dans la cavité ſigmatoïde du même cubitus.

E Le bas de l'humerus.

De l'avant bras.

L'avant-bras, que d'autres appellent le coude, eſt compoſé de deux os, à cauſe des differens mouvemens contraires qui s'y font, & qui n'auroient pû être faits par un ſeul os, joint par ginglime, qui auroit bien à la verité permis au bras de ſe fléchir & de s'étendre, & non pas de ſe renverſer en dedans & en dehors; ce qui ſe fait par le moyen du radius, qui pour cét effet eſt articulé par artrodie.

Ces deux os ſont aſſez égaux.

Ces deux os ne ſont pas ſi longs, ni ſi gros que celui du bras, mais ils ont entr'eux à peu prés la même grandeur; neanmoins le cubitus eſt un peu plus grand que l'autre, c'eſt ce qui les a fait appeller par quelques-uns le grand & le petit focile; ils ſont éloignez l'un de l'autre par leur partie moyenne, pour la ſituation commode des muſcles, pour le paſſage des vaiſſeaux, & principalement pour la facilité du mouvement; & de plus il étoit juſte qu'étant diſtinguez d'action, ils le fuſſent auſſi de corps; ils s'entre-touchent par leurs extrémitez, étant même articulez l'un avec l'autre, comme je vai vous le démontrer tout à l'heure, l'un ſe nomme le cubitus, & l'autre le radius.

G

Le cubitus.

Le cubitus, ou l'os du coude, eſt ainſi appellé, parce que c'eſt lui qui forme le coude. Il y en a d'autres qui lui ont donné le nom d'*ulna*, parce qu'anciennement il ſervoit d'aulne, & de meſure, & quoique cette meſure ne ſoit pas bien juſte, y en ayant de plus longs & de plus courts, nous voyons neanmoins qu'encore aujourd'huy pluſieurs perſonnes ſe ſervent de la longueur de leurs bras pour aulner quelque choſe. Il faut conſiderer à cét os deux choſes, ſes articulations & ſes parties.

Articulations du cubitus.

Il eſt articulé par ſes deux extrémitez, par la

ſuperieure en deux maniéres, avec l'extrémité inferieure de l'humerus par ginglime, & avec la partie ſuperieure du radius par arrodie ; & par l'extrémité inferieure auſſi en deux façons, avec les os du carpe par ſon bout, & avec le bas du radius par ſa partie laterale ; ces deux articulations ſe font par arrodie.

L'on ne peut pas bien examiner les parties du cubitus que l'on ne le diviſe en trois, qui ſont ſa partie ſuperieure, ſa moyenne, & ſon inferieure. Diviſion du cubitus.

On remarque à la partie ſuperieure du cubitus deux apophiſes & deux cavitez, la plus petite de ces apophiſes eſt ſituée anterieurement, elle n'a point de nom particulier, mais ſeulement celui de coroné, qui ſe donne en general à ces ſortes d'éminences ; l'autre eſt ſituée poſterieurement, elle eſt plus groſſe, & s'appelle olecrane ; c'eſt ſur elle que l'on appuye le coude ; elle forme un angle aigu lorſque l'on ploye le bras ; elle empêche qu'il ne ſe puiſſe fléchir en arriere. Ces deux apophiſes entrent dans les deux cavitez qui ſont à la partie inferieure de l'os du bras. Des deux cavitez qui ſont à la partie ſuperieure du cubitus, l'une qui eſt fort grande, eſt ſituée entre les deux apophiſes ; on l'appelle ſigmatoïde, parce qu'elle reſſemble à un ſigma Grec : c'eſt elle qui reçoit la pointe de l'humerus : Il y a au milieu de cette cavité une ligne ou éminence qui va d'une apophiſe a l'autre, & qui entre dans la ſinuoſité de la partie qui eſt au bas de l'humerus : l'autre cavité eſt fort petite ; elle eſt à la partie laterale & interne du cubitus ; c'eſt elle qui recevant le radius, les articule enſemble. H Le haut du cubitus.

On remarque à la partie moyenne du cubitus trois angles, dont l'interieur que l'on appelle épi- I Le milieu du cubitus.

ne, eſt fort tranchant ; les deux autres ne ſont pas ſi aigus, l'un eſt anterieur, & l'autre poſterieur.

K
Le bas du cubitus.

A la partie inferieure il y a deux éminences & une cavité : la premiere des éminences eſt ſituée à la partie laterale & inferieure, elle eſt reçûë dans la cavité glenoïde du radius : la ſeconde eſt à l'extrémité de l'os, elle s'appelle ſtiloïde, elle ſert à fortifier l'article, c'eſt pourquoy elle eſt placée dans ſa partie externe ; la cavité qui eſt au bout de l'os, aide à faire l'arrodie avec le carpe.

L
Le radius.

Le ſecond os de l'avant-bras eſt appellé radius, ou rayon, à cauſe que l'on veut qu'il reſſemble à un des rayons d'une roüe : l'on y conſidere deux choſes comme aux autres os, ſçavoir ſes connexions & ſes parties.

Articulations du radius.

Cét os eſt articulé comme le cubitus, en ſa partie ſuperieure, & en ſon inferieure ; par ſa partie ſuperieure en deux manieres par arrodie, l'une avec le condile externe de l'humerus, & l'autre avec le cubitus : par ſa partie inferieure, il eſt auſſi articulé en deux façons, ou avec les os du carpe, ou avec le cubitus, ce ſont encore deux arrodies ; car le cubitus & le radius ſont joints enſemble en haut & en bas, avec cette difference que le cubitus reçoit en haut le radius, & que celui-ci reçoit le cubitus par en bas.

Diviſion du radius.

Si nous voulons être inſtruits de tout ce qui concerne le radius, il faut le diviſer auſſi en trois parties, qui ſont la ſuperieure, la moyenne, & l'inferieure.

M
Le haut du radius.

On remarque à ſa partie ſuperieure trois choſes, ſçavoir une teſte, un col, & une tuberoſité ; la teſte eſt ronde & polie pour mieux ſe mouvoir ; il

y a deſſus cette teſte une cavité glenoïde qui reçoit le condile ſuperieur de l'humerus: le col eſt fort long pour les mouvemens obliques : la tuberoſité ou éminence eſt ſituée ſous le col, c'eſt en cet endroit où s'attachent le muſcle profond, & un des fléchiſſeurs du poûce.

A la partie moyenne, il faut obſerver qu'elle a un angle tranchant, que l'on appelle épine, & qu'elle va toûjours en groſſiſſant, à meſure qu'elle approche du poignet, à la difference du cubitus, qui diminuë en s'éloignant du coude : C'eſt en cela qu'il faut admirer la nature qui ne pouvant ſe diſpenſer de faire ces deux inégaux os dans leurs extrémitez, a trouvé moyen de rendre le bras également fort dans ſa longueur, en plaçant la partie la plus forte de l'un avec la plus foible de l'autre. N Le milieu du radius.

L'on remarque à la partie inferieure pluſieurs ſinuoſitez & inégalitez qui ſont comme autant de petites goutieres qui ſont faites, afin de ne pas incommoder les tendons, qui vont particulierement à la partie externe de la main. Il y a auſſi deux cavitez, dont l'une, qui eſt à ſon extrémité, reçoit les os du carpe, & l'autre plus petite qui eſt à ſa partie laterale & interne, dans laquelle eſt placée une éminence du cubitus. Il ne faut pas oublier cette éminence qui eſt à ſon extrémité, partie externe, laquelle forme conjointement avec l'apophiſe ſtiloïde une grande cavité qui reçoit les os du carpe, & qui en empêche la luxation. O Le bas du radius.

La main proprement dite eſt faite du carpe, ou poignet, du metacarpe, & des doigts ; elle commence où finit l'avant bras, & elle ſe termi- De la main.

P ne à l'extrémité des doigts.

Le carpe. Le carpe eſt la premiere partie de la main; c'eſt un amas d'os ſituez entre l'articulation inferieure du coude & le metacarpe. Ces os ſont huit, diſpoſez en deux rangées, quatre à chacune. Il faut examiner la ſituation de ceux de la premiere rangée, & puis nous verrons ceux de la ſeconde.

Q Les os du carpe ſeparez.

Premier rang. Le premier rang eſt compoſé de quatre os, dont les deux plus grands ſont reçûs dans la cavité du radius par leur partie ſuperieure pour le mouvement de la main; & par leur inferieure ils touchent les trois premiers os du ſecond rang; le troiſiéme, qui les ſuit en grandeur, eſt ſitué dans la cavité du bout du cubitus joignant ſon apophiſe ſtiloïde; & en ſa partie inferieure, il eſt uni avec le quatriéme du ſecond rang; le quatriéme du premier rang, qui eſt le plus petit de tous, eſt ſitué ſur le troiſiéme au dedans de la main, faiſant une éminence qui eſt pareille à l'apophiſe crochuë du quatriéme os du ſecond rang.

Second rang. Le premier os du ſecond rang eſt placé plus en dedans de la main qu'en dehors, ce qui fait qu'il ſoûtient mieux le poûce, & qu'il répond à l'apophiſe crochuë du quatriéme os du même rang: le ſecond & le troiſiéme ſoûtiennent le premier, & le ſecond os de metacarpe; & le quatriéme & dernier os du carpe ſoûtient le troiſiéme & le quatrieme os du metacarpe par ſes deux petites cavitez glenoïdes.

Il faut remarquer qu'il y a à la partie interne de tous ces os une apophiſe crochuë, qui fait une éminence d'un côté, & que de l'autre le premier

os du ſecond rang s'avance en dedans de la main, & qu'ainſi l'eſpace qui eſt entre-deux étant fait comme une goutiere, ſert de paſſage aux tendons des muſcles fléchiſſeurs de la main, qui paſſent par ce vuide en toute ſeureté avec le ſecours du ligament annulaire qui les couvre, & qui joint enſemble tous ces os dont je viens de vous parler.

Figure du carpe.

La figure des os du carpe joints enſemble eſt ronde & élevée en dehors, mais elle eſt inégale & cave en dedans pour la facilité de l'action.

Articulations du carpe.

Il y a trois ſortes d'articulations aux os du carpe; la premiere avec les os de l'avant-bras par arthrodie, comme nous avons déja dit; la ſeconde avec les os du metacarpe par amphiarthroſe; & la troiſiéme par ſinevroſe entr'eux, c'eſt à dire par des ligamens tres-forts, qui les uniſſent enſemble; de ces trois articulations il n'y a que la premiere qui ait un mouvement manifeſte; car les deux autres n'en ont point, ou du moins il eſt extrémement obſcur.

R

Le metacarpe.

Le metacarpe eſt la ſeconde partie de la main, il en forme la paume par ſa partie interne, & le dehors par ſa partie externe; il eſt compoſé de quatre os longs, greſles & inégaux: ils ont chacun une cavité qui contient de la moëlle: Il y en a qui en mettent cinq, & qui pour cét effet y ajoûtent le premier os du poûce; mais il ne doit pas être mis au nombre des os du metacarpe, parce qu'il a un mouvement manifeſte, & que les autres l'ont fort obſcur.

Articulations du metacarpe.

Ces quatre os ſont joints avec le carpe par une connexion forte, par le moyen de pluſieurs ligamens cartilagineux qui ne leur permettent qu'un

mouvement caché; & avec les doigts par arthrodie, ayant chacun une tête ronde a leur extrémité, qui entre dans la cavité glenoïde qui est au bout du premier os des doigts: Et outre ces deux articulations qui se font par leurs extrémitez, ils s'entre-touchent & sont encore unis ensemble par leur partie laterale, tout proche l'endroit où ils se joignent au carpe, & ce pour une plus grande force; ils s'écartent ensuite vers le milieu pour laisser une espace commode aux muscles interosseux.

Ils ont une figure ronde par leur milieu, qui est un peu convexe en dehors pour la force, & cave en dedans pour l'apprehension. Leur extremité superieure est la partie la plus grosse qu'ils ayent. C'est elle qui les unit avec le carpe; & l'inferieure est la plus petite, qui finit par une teste qui les articule avec les doigts.

Ces quatre os different en grosseur.

Ces quatre os ne sont pas tous également gros, celuy qui soûtient le doigt index l'est plus que les autres; le second est moindre; le troisiéme diminuë encore; & enfin le quatriéme est le plus petit de tous. Je vous ai dit que ces os n'avoient point de mouvement, ou bien qu'ils en avoient tres-peu, puisqu'il n'y a que le dernier (qui est celuy qui sert à soûtenir le petit doigt) qui en ait un peu plus que les autres; ce qui se voit aisément, lorsqu'il s'éloigne deux.

S
Les doigts

Il reste encore à vous demontrer les doigts, qui sont plusieurs, afin que l'action de la main, qui est l'apprehension, se fist mieux, & que l'on pût prendre les choses les plus petites; ils sont cinq; ils different les uns des autres tant en

T
Le poûce.

grosseur qu'en longueur; le premier se nomme

le poûce, parce qu'il eſt le plus gros & le plus fort, étant oppoſé lui ſeul aux quatre autres doigts dans l'apprehenſion ; le ſecond s'appelle l'indicateur, parce que nous nous en ſervons quand nous voulons montrer quelque choſe ; le troiſiéme eſt appellé le doigt du milieu, à raiſon de ſa ſituation ; c'eſt lui qui eſt le plus long de tous ; le quatriéme eſt nommé annulaire, parce que c'eſt celui où on met l'anneau ; le cinquiéme eſt le plus petit de tous, on l'appelle auriculaire, parce qu'étant pointu on en peut aiſément nettoyer les ordures des oreilles.

V L'index.

X Le milieu.

Y L'annulaire.

Z Le petit doigt.

Les os des doigts ſont quinze, trois à chaque doigt ; ces os ſont diſpoſez en trois ordres, que l'on appelle phalanges, parce qu'il ſemble qu'ils ſoient comme rangez en bataille : la premiere rangée eſt plus groſſe que la ſeconde, & la ſeconde que la troiſiéme, qui eſt la plus petite, & dont l'extrémité des os qui la compoſent finit en demi rond, ou en croiſſant.

Quinze os aux doigts.

La figure de ces os eſt cave en dedans pour la commodité de la flexion ; convexe par dehors pour la force ; & un peu aplatie en dedans pour ne pas incommoder les tendons des fléchiſſeurs, & pour faciliter l'empoignement.

Ils ſont joints enſemble par ginglime, ayant tous de petites teſtes & de petites cavitez qui ſe reçoivent reciproquement les unes les autrres ; leur articulation avec le metacarpe ſe fait par artrodie ; chaque doigt a auſſi des ligamens à ſa partie interne, ſelon ſa longueur. Ces ligamens ſont comme des canaux qui attachent ces os mutuellement enſemble.

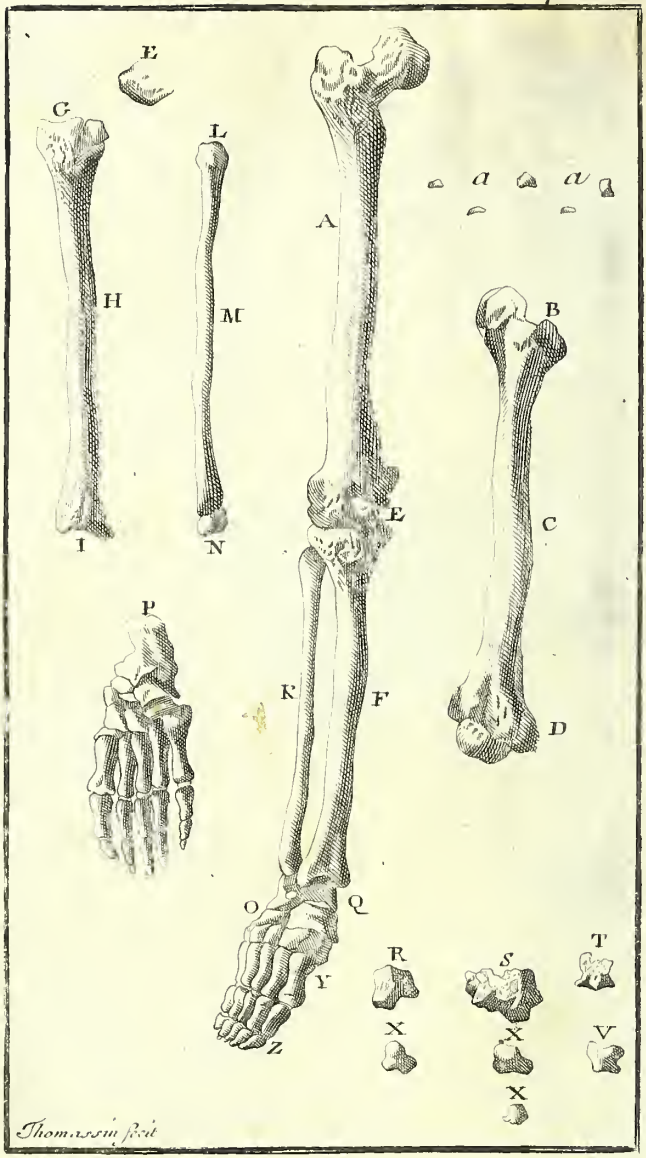
Articulations des os des doigts.

Je ne vous parlerai des os ſeſamoïdes qui ſe

trouvent aux jointures des os des doigts, qu'en vous expliquant ceux des pieds.

Observations sur les mouvemens des doigts.

Je finis, Messieurs, en vous faisant remarquer que de la maniere que les os des doigts sont articulez ensemble, ils ne sont capables que de se fléchir & de s'étendre; & que s'ils se courbent d'un côté ou d'un autre pour s'approcher ou s'éloigner les uns des autres, (ce que l'on appelle adduction & abduction,) cela dépend de l'articulation de leurs premieres phalanges avec le metacarpe, auquel elles sont jointes en cet endroit par arthrodie, comme nous avons souvent dit.


E
G
L
A
a a
H
M
B
C
I
N
E
P
K
F
D
O
Q
R
S
T
Y
X
X
V
X
Z
Thomassin fecit

DES OS DES PIEDS.

Huitiéme & derniere Démonſtration.

APRE'S vous avoir amplement expliqué les os de la main, il eſt juſte, Meſſieurs, que nous finiſſions nos Démonſtrations Oſteologiques par celle des os qui compoſent les extrémitez inferieures, je ſuis perſuadé que vous ne ſerez pas moins ſurpris de leur ſtructure, que vous l'avez été de celle des autres parties. Ce ſont elles qui étant les organes du marcher, font que l'homme peut avec facilité aller d'un lieu à un autre ; ce ſont elles auſſi qui contribuant principalement à lui donner la figure droite, font qu'il a un air majeſtueux que n'ont pas les autres animaux. De l'extrémité inferieure.

On entend par le pied tout ce qui eſt compris depuis les os des iles juſqu'à l'extrémité des doigts du pied que nous diviſons comme la main, en trois parties ; qui ſont la cuiſſe, la jambe, & le pied proprement dit. Diviſion de l'extrémité inferieure.

La cuiſſe eſt faite comme le bras d'un ſeul os, qui eſt le plus grand & le plus fort de tous les os du corps de l'homme, parce qu'il en porte lui ſeul A Le femur.

tout le fardeau. C'eſt auſſi ce qui luy a fait donner le nom de femur, du mot Latin *fero*, qui ſignifie porter ; il faut examiner à cet os ſes connexions & ſes parties, de même qu'au bras.

Articulations du femur.

Cet os a des articulations proportionnées à ſa grandeur & à ſa groſſeur, puiſqu'il en a deux ſortes par ſes deux extrémitez ; la premiere eſt par celle d'enhaut, qu'on appelle enarthroſe, elle ſe fait par le moyen d'une tres-groſſe teſte, qui eſt reçûë dans une grande cavité ; la teſte eſt au bout du femur, & la cavité eſt dans la partie laterale des os des iles ; cette cavité a un bord cartilagineux pour mieux embraſſer cette teſte, & pour empêcher qu'elle ne ſorte de ſa place. Il y a de plus un fort ligament qui attache cette teſte au fond de la cavité ; mais avec toutes les précautions que la Nature a priſes pour affermir cet article, il ne laiſſe pas de ſe luxer quelquefois. La ſeconde connexion ſe fait à ſon extrémité inferieure par ginglime, ayant deux teſtes qui ſont reçûës dans deux cavitez qui ſont à la partie ſuperieure & extrême du tibia ; Entre ces deux teſtes il y a une cavité qui reçoit une éminence du même tibia, & qui fait le ginglime.

Trois parties au femur.

Les parties du femur ſont trois ; ſçavoir une ſuperieure, une moyenne, & une inferieure.

B Le haut du femur.

A la ſuperieure il faut examiner une teſte, un col, & deux apophiſes ; la teſte eſt groſſe & ronde, elle ſe forme de l'appendice qui s'inſere dans la boëte de la hanche ; la petite foſſe qui eſt dans ſon milieu eſt l'endroit d'où ſort le ligament qui la lie avec l'os des iles : Cette partie merite mieux le nom de teſte, qu'aucune autre qui ſoit au corps, elle en a même plus la figure, étant plus

groſſe que le col qui la ſoûtient, quoiqu'il ſoit fort gros & fort long ; il ſe jette en dehors non ſeulement pour la ſituation commode des parties qui ſont ſituées entre les cuiſſes, mais encore pour la fermeté du marcher. Ce col eſt oblique, parce que la cavité de l'iſchion n'étant pas en ligne droite, la teſte du femur n'auroit pû y entrer ; d'ailleurs le col ſe portant ainſi en dehors, il écarte ces deux os les uns des autres, & fait que tout le reſte de l'os deſcendant en ligne droite, le corps eſt porté commodément & ſeurement.

Les deux apophiſes qui ſont derriere le col du femur, ſont nommées trocanters, d'un mot Grec qui ſignifie tourner, parce que les muſcles qui font les mouvemens de la cuiſſe, & particulierement ceux qui la font tourner, s'attachent à ces apophiſes, dont la ſuperieure & la plus grande ſe nomme le grand trocanter ; elle donne inſertion aux muſcles extenſeurs de la cuiſſe ; c'eſt pourquoi elle a ſa partie externe inégale & raboteuſe, afin qu'ils s'y attachent mieux ; & à ſa partie interne, qui regarde le col, il y a une cavité au deſſus de laquelle ſe trouve une ſinuoſité. La ſeconde apophiſe eſt plus petite & placée au deſſous ; elle ſe nomme le petit trocanter.

Il faut remarquer qu'il y a à la partie interne du femur une ligne aiguë qui ſert à l'inſertion des muſcles. Il faut encore obſerver que la partie moyenne du femur eſt ronde, qu'elle eſt polie & unie dans ſa partie anterieure, & inégale dans ſa poſterieure, où l'on remarque une ligne tout le long de l'os, comme nous l'avons déja dit ci-deſſus. Cet os a une grande cavité dans toute ſa

C
Le milieu du femur.

longueur, qui contient de la moëlle comme tous les autres : ce qui le rend plus leger. Il est convexe en dehors, & un peu courbé en dedans, de sorte qu'il sert d'arboutant à nôtre corps, pour empêcher qu'il ne tombe, & ne se porte trop en devant. C'est ce qu'il faut que les Chirurgiens remarquent dans les fractures qui s'y font, ils ne doivent pas s'efforcer à lui donner une figure droite, puisqu'il ne l'a pas naturellement.

D
Le bas du fémur.

A la partie inferieure du femur, il y a deux apophises, qu'on appelle condiles ; elles font le ginglime dont nous avons parlé. Elles sont couvertes d'un gros cartilage comme toutes les autres extremitez des os. Il y a entre ces deux condiles une cavité qui reçoit l'éminence du tibia. L'on trouve aussi à la partie superieure du femur un espace qui donne passage aux vaisseaux qui vont à la jambe. Cet espace est revêtu, comme toutes les autres cavitez, aussi-bien que les apophises qui servent à l'articulation des os ; elles sont enduites d'un cartilage lisse & poli, dans l'épaisseur duquel il y a de petites glandes qui ont chacune un canal excretoire par où coule cette liqueur glaireuse qui sert à faciliter le mouvement de la jointure. Lorsque cette glaire vient à s'épaissir par son abondance, elle colle les testes des os avec leurs cavitez, & cette union s'appelle anchylose, qui est une maladie des os tres-difficile à guerir dans les anciennes luxations.

NN
La rotule.

La partie qui est à l'extrémité de la cuisse, & au dessus de la jambe, s'appelle le genou, où l'on trouve un os particulier, que l'on nomme la rotule, parce qu'il ressemble à une roulette ; d'autres l'appellent la molette du genou. C'est un

os rond & large, qui eſt couché ſur l'articulation du femur avec le tibia. Sa ſubſtance eſt cartilagineuſe aux enfans pendant quelques mois, aprés leſquels elle devient oſſeuſe; ſa figure eſt ſemblable à celle de la boſſe circulaire d'un bouclier, ſon milieu étant plus épais & plus éminent que ſes bords.

Articulations de la rotule.

La rotule eſt mobile, & articulée par une eſpece de ginglime. Elle eſt couverte des aponevroſes des quatre muſcles extenſeurs de la jambe, leſquelles ſont attachées à ſa partie externe & à ſes bords. Elle eſt revêtuë par ſa partie interne d'un cartilage gliſſant, afin de faciliter le mouvement qu'elle eſt obligée de faire ſur les extremitez du femur & du tibia. Elle ſert non pas pour affermir l'articulation de l'os de la cuiſſe avec celui de la jambe, ni pour empêcher la trop grande flexion pardevant; mais pour donner plus de force aux muſcles extenſeurs de la jambe, auſquels elle ſert d'appuy, & comme de poulie pour faire gliſſer ſur ſon cartilage la corde tendineuſe des mêmes muſcles. La fracture de cet os eſt tres-difficile à guerir, & l'on en eſt ſouvent eſtropié.

Uſages de la rotule.

Deux os à la jambes.

La jambe eſt la ſeconde partie de l'extrémité inferieure, elle comprend depuis le genou juſqu'au pied; elle eſt compoſée de deux os, dont l'un eſt fort gros, que l'on appelle le tibia, & l'autre plus petit, que l'on nomme le peroné.

Ce que ces deux os ont de commun.

Ces deux os ne different qu'en groſſeur, ils ont la même longueur; car ſi le tibia monte plus haut, le peroné deſcend plus bas; ils ont tous deux une figure triangulaire, celle du peroné eſt plus irreguliere; ils ſont articulez enſemble par leurs extrémitez, ils ſont ſéparez par leur milieu pour faire

place aux muscles, & pour laisser passer les vaisseaux: ils ont tous deux le nom de focile, avec cette difference que le tibia est appellé le grand focile, & le peroné le petit focile. Ils sont aussi tous deux chacun une malleole, qui est ce que l'on appelle autrement la cheville du pied: Ce sont ces deux éminences qui sont aux parties laterales du pied, dont le tibia forme la malleole interne, & le peroné l'externe.

F
Le tibia.

Le tibia est le plus gros des os de la jambe, il est cave dans sa longueur pour contenir de la moëlle; il est situé en dedans de la jambe; nous y considerons deux choses, sçavoir les articulations & ses parties.

Articulations du tibia.

Il est articulé par ses deux extrémitez, par ginglime, celle d'enhaut en fait un avec l'os de la cuisse, & celle d'enbas en fait un autre avec un des os du tars, que l'on nomme astragale. Il est encore joint avec le peroné par arthrodie par ses deux extrémitez, mais lateralement. Le peroné a une petite cavité à sa partie superieure qui reçoit le tibia, & par en bas il a une petite éminence qui est reçûë dans le tibia.

Ce dernier os a trois parties, sçavoir une superieure, une moyenne, & une inferieure.

G
Le haut du tibia.

La partie superieure est la plus grosse de tout l'os, elle a dans son milieu une apophise, qui est reçûë dans la cavité qui est au bout de l'os de la cuisse. Il y a aux deux côtez de cette apophise deux legeres cavitez qui reçoivent les têtes du femur. Leur profondeur est augmentée à chacune par un cartilage lunaire, qui ne laisse pas d'être mobile, quoiqu'il soit attaché par des ligamens; il est mou, glissant, & abreuvé d'une humeur gluante;

gluante ; il eſt épais au bord, & délié vers le centre ; ce qui lui a fait donner le nom de lunaire.

H
Le milieu du tibia.

La partie moyenne du tibia eſt preſque triangulaire, ayant trois angles, dont le plus remarquable, que l'on appelle crête, ou épine, eſt long & aigu par devant, comme le taillant d'un coûteau ; d'où vient que les coups que l'on reçoit à cette partie ſont tres-ſenſibles, à cauſe que la peau & le perioſte qui la recouvrent, en ſont ſouvent coupez ; à meſure que cet os approche du pied, il diminuë en groſſeur ; mais auſſi en recompenſe il devient plus dur.

I
Le bas du tibia.

La partie inferieure du tibia ſe termine en deux legeres cavitez qui reçoivent les éminences de l'aſtragale ; & du milieu de ces cavitez, s'éleve une petite éminence qui eſt reçûë dans la cavité qui ſe trouve à la partie ſuperieure de l'aſtragale ; & à côté de cette cavité, il y a une éminence aſſez groſſe qui forme la malleole interne, laquelle empêche la luxation du pied en le tenant ferme.

K
Le peroné.

Le peroné eſt le plus menu des os de la jambe ; cependant il arrive ſouvent dans les fractures de la jambe, que le tibia ſe caſſe, & que celui-ci demeure dans ſon entier, parce qu'étant plus délié, il obéit mieux ; & que ployant un peu, il ne ſe rompt pas ſi facilement que l'autre. Il eſt ſitué à la partie externe de la jambe.

Articulations du peroné.

Cet os eſt articulé par ſes deux extrémitez avec le tibia par une eſpece d'arthrodie ſerrée, qui eſt fortifiée par un ligament tant en haut qu'en bas.

Cet os a trois parties, qui ſont une ſuperieure, une moyenne, & une inferieure.

L Le haut du peroné. La ſuperieure eſt une teſte ronde qui ne touche pas au genou, finiſſant un peu au deſſous, à l'endroit où elle s'articule avec le tibia.

M Le milieu du peroné. La moyenne eſt greſle & longue, & de figure triangulaire, comme le tibia, mais un peu plus irreguliere.

N Le bas du peroné. L'inferieure a encore un condile qui fait une apophiſe, que l'on appelle la malleole externe. Elle eſt un peu cave en dedans, pour laiſſer la liberté à l'aſtragale de ſe mouvoir librement, & un peu voûtée en dehors, pour avoir plus de force à retenir l'aſtragale. Il eſt à remarquer que l'extrémité inferieure de cet os deſcend un peu plus bas que celle du tibia.

O Le pied. Tout ce qui eſt compris depuis l'articulation inferieure de la jambe juſqu'au bout des doigts, s'appelle le pied proprement dit, il eſt compoſé du tarſe, du metatarſe, & des orteils.

P Le pied regardé par la partie. Le pied eſt de figure oblongue pour mieux faire ſon action, & pour ſe tenir plus ferme : Il eſt plus long que large, afin que l'homme ne tombe pas ſur le nez en marchant, & qu'il ne ſoit pas obligé de trop écarter les jambes.

Sa partie ſuperieure & externe eſt convexe pour aider à former la cavité qui ſe trouve dans la partie inferieure & interne, appellée la plante du pied : cette cavité a ſes uſages, car outre qu'elle donne beaucoup de commodité à marcher & à ſe tenir ferme, elle laiſſe encore le paſſage libre aux tendons qui vont aux doigts, & elle loge un de leurs fléchiſſeurs.

Q Le tarſe. Le tarſe, qui eſt la premiere & la plus groſſe partie du pied, eſt un aſſemblage de ſept os, dont il y en a quatre qui ont des noms particu-

liers, & trois autres qui n'ont que celui de cuneïformes.

R L'aſtragale.

Le premier eſt l'aſtragale, il ſert comme de baſe aux os de la jambe, ſous leſquels il eſt articulé; on y conſidere ſix faces. La premiere, qui eſt la ſuperieure, eſt polie & faite en forme de poulie, ſur laquelle le gros os de la jambe eſt poſé. Cette partie a la figure de la noix de l'arc des Anciens, c'eſt ce qui la fait appeller l'os de l'arbaleſte; la ſeconde face, qui eſt l'anterieure, eſt une groſſe teſte qui entre dans la cavité de l'os naviculaire, avec lequel l'aſtragale eſt fortement articulé; la troiſiéme, qui eſt la poſterieure, s'unit fortement avec le calcaneum, dont il reçoit la teſte: la quatriéme, qui eſt l'inferieure, eſt raboteuſe & inégale; elle ſe releve en des endroits, & ſe rabaiſſe en d'autres. La cinquiéme & la ſixiéme face de l'aſtragale ſont les deux laterales, qui ſont enfermées par les deux malleoles.

S Le calcaneum.

Il ſe trouve dans ces parties une humeur glaireuſe, qui humecte non ſeulement cet article qui eſt dans un mouvement continuel, mais encore les tendons des muſcles qui vont au pied, & qui paſſent par deſſous les malleoles.

Le ſecond os du tarſe eſt le calcaneum ou l'os du talon; c'eſt le plus grand, le plus épais & le plus poreux de tous les os du tarſe, c'eſt lui ſeul qui empêche que le corps ne tombe en arriere, étant ſitué à la partie poſterieure du pied, & les autres à l'anterieure; c'eſt pourquoi il eſt appellé par quelques-uns l'os de l'éperon; c'eſt à lui que s'inſere le tendon d'Achille, qui eſt le plus gros & le plus fort de tous les tendons, étant com-

posé du solaire & des deux jumeaux, qui sont les trois muscles principaux qui forment le gras de la jambe ; cet os est doublement joint avec l'astragale, quoi qu'il le soit aussi par une teste plate avec l'os cuboïde ; l'on remarque qu'il y a une epiphise à sa partie posterieure qui ne s'unit avec lui qu'avec le tems ; enfin cette avance posterieure empêche que le corps ne se porte trop en derriere.

T Le scaphoïde. Le troisiéme est le scaphoïde, ou naviculaire, ainsi appellé, parce qu'il ressemble à un petit navire. Il a une cavité assez grande, qui va d'un de ses bouts à l'autre, dans laquelle la grosse teste de l'astragale est reçûë, ce qui les joint fortement ensemble ; & de l'autre côté de cette cavité il a trois éminences où les trois derniers os du tarse s'articulent.

V Le cuboïde. Le quatriéme est le cuboïde, ainsi nommé par quelques-uns, parce qu'étant quarré, il a presque la forme d'un cube, & par d'autres multiforme ; il est plus grand que les trois que nous avons encore à démontrer, il est situé au devant du calcaneum, auquel il est joint par une superficie inégale ; il s'articule encore avec le septiéme os du tarse, & si on l'examine seul, on lui trouve six faces comme à un dé.

X.X.X. Les cuneïformes. Les cinquiéme, sixiéme, & septiéme os du tarse sont appellez cuneïformes, parce qu'ils ont la figure d'un coing à fendre du bois. Quoiqu'ils soient entr'eux semblables en figure, neanmoins ils different en grandeur ; il y en a un plus grand que les autres, un autre moyen, & l'autre plus petit ; ils sont articulez tous trois à l'os scaphoïde par une de leurs extrémitez, & par l'autre ils

ſoûtiennent chacun un des os du metatarſe, les deux autres étant ſoûtenus par le cuboïde.

Y Le metatarſe.

Le metatarſe ou avant pied eſt compoſé de cinq os ſituez à côté les uns des autres pour ſoûtenir chacun un doigt ; ces os ſont fort ſerrez par leur extrémité, qui ſe joint avec le tarſe pour la fermeté de l'articulation ; mais ils s'écartent par leur partie moyenne pour loger les muſcles interoſſeux. Ils ſont convexes en dehors, & caves en dedans pour y recevoir plus facilement les tendons des muſcles ; ils ſont longs & greſles ; ils finiſſent par une petite teſte, qui entrant dans la cavité qui eſt au bout des os de la premiere phalange des doigts, les unit enſemble par arthrodie. Celui qui ſoûtient le poûce eſt le plus gros, le plus fort, & le plus court des cinq ; le ſecond n'eſt pas ſi gros ; le troiſiéme l'eſt encore moins ; de ſorte qu'ils vont toujours en diminuant, & que celui du petit doigt eſt le plus petit de tous. Ils ont à leur extrémité la plus greſle une teſte enduite d'un petit cartilage pour la facilité du mouvement des doigts.

Figure du metatarſe.

Z Les os des orteils.

Aux os des orteils, ou doigts du pied, on conſidere les mêmes choſes qu'à ceux de la main, excepté leur nombre, qui n'eſt que de quatorze au pied, & de quinze à la main, à cauſe que le poûce du pied n'en a que deux, & que celui de la main en a trois.

La raiſon eſt, que le premier os du poûce du pied eſt mis au nombre de ceux du metatarſe, n'ayant pas plus de mouvement que les quatre autres ; ce qui fait que le metatarſe eſt compoſé de cinq os, à la difference du metacarpe qui n'en a que quatre, parce que le mouvement du pre-

mier os du poûce de la main se fait sur un des os du carpe, comme je vous l'ai fait remarquer en le démontrant.

Quatorze os aux orteils, & leurs articulations.

Des quatorze os des doigts du pied, il y en a deux pour le poûce, & trois pour chacun des quatre autres doigts ; ils sont distribuez en trois rangées, ou phalanges, comme ceux de la main ; ceux du premier ordre sont plus grands que ceux du second, & ceux du troisiéme plus petits que les autres, & ainsi du reste ; ils ont la même figure que ceux de la main, car ils sont convexes en dehors, & caves en dedans ; ils ont aussi les mêmes connexions, sçavoir par arrodie avec les os du metatarse, & par ginglime entr'eux.

A A Les os sesamoïdes.

L'on trouve aux jointures des os des mains & des pieds quelques osselets fort petits, qu'on appelle sesamoïdes, à cause de la ressemblance qu'ils ont avec la graine de sesame ; ils sont adherans aux tendons, sous lesquels ils sont cachez & envelopez dans des ligamens, de maniere qu'on ne manque point de les ôter, lorsqu'on nettoye les os pour en faire un squelete, à moins que l'on n'y prenne garde de bien prés.

Figure des os sesamoïdes.

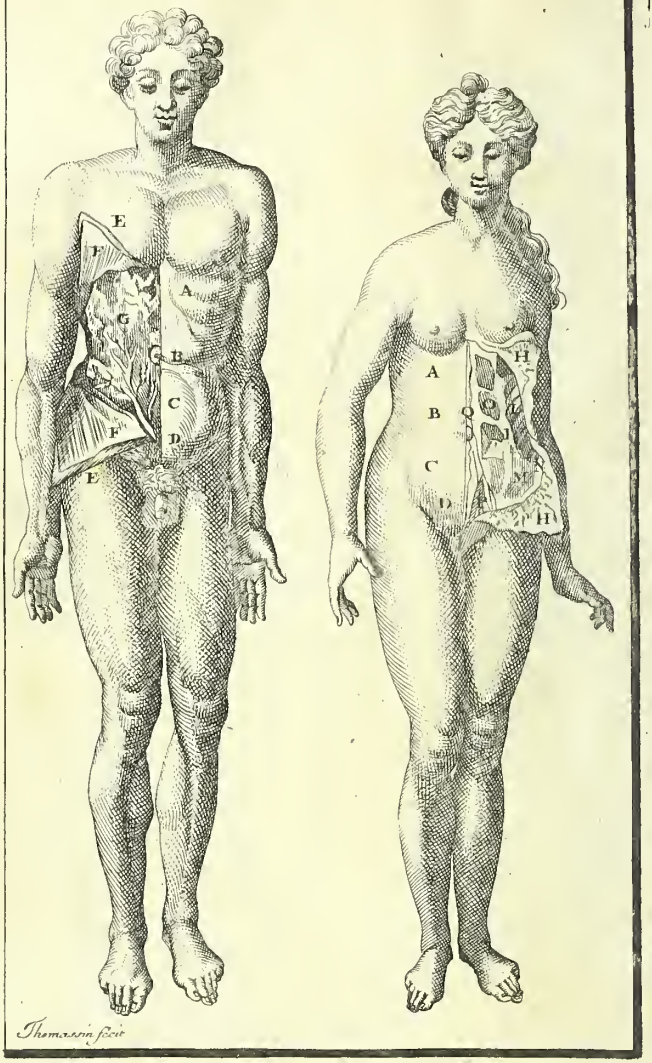
Leur figure est ronde comme un petit pois, étant un peu applatis, & même caves du côté qu'ils touchent les autres os, & ronds du côté qui regarde la partie externe : ceux de la main sont plus grands que ceux du pied, à la reserve de ceux du poûce du pied, qui sont les plus grands de tous ; neanmoins ceux de la main ne sont pas tous de même grosseur ; car ceux des grands doigts sont plus grands que ceux du petit doigt ; ceux qui sont aux jointures des os de la premiere phalange sont aussi plus gros que ceux de la seconde, & de la troisiéme.

Leur nombre eſt incertain, quoi qu'on en compte ordinairement douze à chaque main, & autant à chaque pied ; il y en a quelquefois plus, & quelquefois moins : L'on en trouve davantage aux vieillards qu'aux perſonnes moins avancées en âge, parce qu'ils commencent par de petits cartilages qui s'oſſifient avec le tems. Nombre des os ſeſamoïdes.

Ces os, quoique petits, ne ſont pas inutiles, car ils ne ſervent pas ſeulement à affermir les articles, & à empêcher la luxation ; mais leur principal uſage eſt de ſervir de poulie aux tendons des muſcles qui vont aux doigts, afin de les retenir dans leur place, & d'empêcher qu'ils ne tombent de deſſus l'article, y ayant pour cet effet des os ſeſamoïdes à droite & à gauche des tendons. Uſage des os ſeſamoïdes.

Voila, Meſſieurs, tous les os que l'on a accoûtumé de démontrer au corps de l'homme. Il y en a qui ajoûtent encore quelques oſſelets qui ſe rencontrent tantôt à la main, tantôt au pied, & tantôt au jaret ; mais comme ils ne s'y trouvent que rarement, ils ne meritent pas d'être mis au nombre des deux cent trente-neuf qui compoſent le ſquelete. Nombre certain de 249. os, ſans y comprendre les ſeſamoïdes, & l'os hyoïde.

Nous continüerons dans la ſuite nos Démonſtrations Anatomiques dans le même ordre que nous avons gardé pour les Os ; & nous accommodant aux nouvelles découvertes, nous tâcherons de vous faire voir l'Homme tel que nous le connoiſſons aujourd'hui.



Thomassin fecit

L'ANATOMIE DE L'HOMME,

SUIVANT LA CIRCULATION du Sang, & les dernieres Découvertes.

PREMIERE DE'MONSTRATION.

Des Parties Contenantes.

Antropologie, ou discours de l'homme.

JE ne me suis point proposé dans ces Démonstrations, Messieurs, de vous faire l'éloge de l'homme, ni de m'étendre sur les avantages qu'il a sur le reste des animaux, parce que cette matiere nous meneroit trop loin. Sans nous arrêter donc à vous faire remarquer ce qui l'éleve au dessus de tout ce que nous voyons dans l'Univers; je commencerai d'abord par vous dire, que la Science qui nous conduit à la connoissance de l'homme, s'appelle *Antropologie*.

Cette Science renferme deux parties; la pre-

miere traite de l'Ame, qu'on nomme Psychologie, dont je ne vous parlerai point ; & la seconde fait connoître le corps & tout ce qui en dépend, c'est ce qu'on appelle Anatomie.

Définition de l'Anatomie.

On la définit, une dissection artificielle que l'on fait d'un corps pour connoître les parties qui le composent. Elle se divise principalement en deux parties, qui sont l'Osteologie & la Sarcologie ; la premiere traite des os & des Cartilages ; & celle-ci des chairs & autres parties molles.

Aprés avoir amplement expliqué tout ce qui regarde les os dans les huit Démonstrations que j'en ai faites : Il ne me reste presentement qu'à vous démontrer les parties molles ; mais pour le faire avec ordre, il faut diviser la Sarcologie en trois ; en Splanchnologie, en Myologie, & en Angeiologie. La premiere fait l'histoire de toutes les parties internes, & particulierement des visceres ; la seconde instruit des muscles ; & la troisiéme, des vaisseaux, qui sont les nerfs, les arteres, les veines & les vaisseaux lymphatiques. C'est de ces trois parties dont j'espere vous entretenir, & que je tâcherai de vous faire connoître à fonds dans le cours de nos Démonstrations.

L'Anatomie est absolumẽt necessaire aux Medecins & aux Chirurgiens.

La Science de l'Anatomie est si utile & si avantageuse à tous les hommes, & principalement à ceux qui pratiquent la Medecine & la Chirurgie, qu'ils ne peuvent la négliger sans renoncer entierement à leur Profession, puisqu'elle en est la base & le fondement ; & qu'il est absolument impossible qu'ils puissent jamais guerir aucune maladie, ni faire aucune Operation, s'ils ne connoissent auparavant la partie

affligée ; car à quels dangers les bleſſez ne ſeroient-ils point expoſez, ſi le Chirurgien qui doit leur faire une inciſion, ou un trépan, ou retirer du corps une bale ou un éclat de grenade, ne ſçavoit pas comment ces parties ſont faites ? pouroit-on ſans cela guerir tant de bleſſez, & faire d'auſſi belles cures que l'on en fait à l'Armée, où il arrive tous les jours des playes ſurprenantes.

Rétabliſſemẽt des Anatomies au Jardin du Roy.

C'eſt pour cette raiſon, Meſſieurs, que le Roy qui connoît mieux que perſonne de quelle utilité ſont les Chirurgiens habiles, a voulu que les exercices du Jardin Royal, qui avoient été interrompus pendant pluſieurs années, fuſſent renouvellez, afin que l'on y fiſt gratuitement des Anatomies publiques, & que l'on y enſeignât toutes les Operations de Chirurgie, pour faciliter aux Etudians les moyens de ſe perfectionner dans un Art auquel ſa Majeſté doit la conſervation de ſes plus grands Capitaines.

Monſieur le premier Medecin en reçoit les ordres du Roy.

Le Roy ne pouvant mieux confier le ſoin de ſes ordres pour ſon Jardin des Plantes, qu'à celuy à qui il avoit déja confié le ſoin de ſa ſanté, choiſit alors Monſieur Daquin ſon premier Medecin, pour y rétablir les Sciences ; ce qui ſe continuë encore aujourd'huy avec tout un autre ſuccez ſous les ordres du fameux Monſieur Fagon, que ſa Majeſté a expreſſement choiſi pour ſon Premier Medecin, de ſorte qu'on peut dire que cette Ecole eſt à preſent la plus belle & la plus floriſſante du monde. Le choix même que ce grand homme a fait des Profeſſeurs habiles, tant dans l'Anatomie & dans les Operations, que dans la Chymie, & dans les Démonſtrations des Plan-

tes nous fait connoître quel eſt ſon amour pour ces Sciences, & combien il a de bonté pour ceux qui s'y appliquent.

Ces ordres y ſont executez.

C'eſt pour nous conformer à ſes ordres que nous vous ferons remarquer dans cette Anatomie toutes les curieuſes Découvertes des Modernes, & que nous refuterons l'erreur des Anciens, qui croyoient que le ſang ſe mouvoit du milieu du corps vers les extrémitez, ſans jamais retourner en arriere : qu'il n'avançoit qu'à meſure que quelque portion s'en échapoit par les extrémitez de ſes vaiſſeaux pour nourir l'animal, & que le chile étoit porté au foye par les veines meſenteriques, comme au principe de la ſanguification. Ces ſentimens ont été reçûs des Anciens ſans aucune preuve, en des temps où l'on faiſoit ſcrupule de douter, que les premiers Anatomiſtes euſſent été capables de ſe méprendre. Mais à preſent que l'on ne ſe ſoumet plus aveuglément à l'autorité dans ces ſortes de matieres, & que l'on recherche les raiſons que les premiers Auteurs de certaines opinions ont pû avoir pour les établir ; Cette doctrine ne paroît plus qu'une pure imagination ſans fondement, à laquelle on ne doit point s'arrêter.

Le corps de l'homme eſt le ſujet de l'Anatomie.

Pour venir donc au Sujet qui nous aſſemble, & vous donner les lumieres que vous attendez de moy dans cette Anatomie ; je croy, Meſſieurs, que vous conviendrez avec tous les Anatomiſtes, que le corps de l'homme eſt le plus propre qu'on puiſſe ſe propoſer dans ces ſortes de Démonſtrations, non ſeulement parce qu'il eſt le chef-d'œuvre de la Nature, & par conſequent le plus parfait de tous les corps, mais encore parce qu'il eſt beaucoup plus avantageux aux Medecins & aux Chi-

ſurgiens de le connoître, que tout autre.

Dans l'Anatomie il y a deux manieres de connoître l'homme, ſçavoir par les ſens & par le raiſonnement : mais l'on peut dire que celui-cy dépend en quelque façon de l'autre ; c'eſt pourquoy nous commencerons par les parties ſenſibles, parce qu'elles donnent toujours occaſion au raiſonnement de porter ſon jugement ſur ce qu'il y a d'inſenſible dans l'homme.

Les parties qui compoſent le corps humain.

Ces parties ſont externes ou internes, & quoique les unes & les autres tombent ſous les ſens, il y a neanmoins cette difference, que les premieres ſe preſentent d'elles-mêmes à nos yeux, comme une teſte, des bras & des jambes, & que les autres ne ſe découvrent qu'aprés quelque préparation.

Proportion des parties externes.

On ne remarque aux parties externes que la proportion qu'elles doivent avoir entr'elles ; par exemple, la teſte doit être d'une groſſeur proportionnée au reſte du corps; mais pourtant plus groſſe que petite, d'une figure ovale, applatie par les cotez, & avancée en devant & en derriere, parce qu'elle ne doit être ni ronde, ny pointuë; il faut que le front ſoit grand, les traits du viſage forts, principalement aux hommes, qui ne doivent pas ſe piquer de beauté. Le col doit être long & point trop gros : la poitrine large, ample & élevée en forme de voûte, parce que ſi elle étoit pointuë, plate ou enfoncée, le cœur & les poûmons n'auroient pas la liberté de ſe mouvoir. Les mammelles des hommes doivent étre moins élevées que celles des femmes ou des filles ; il faut que le ventre ſoit un peu élevé & en rond: L'épine du dos doit être droite ; les feſſes un peu groſſes ; les hanches

avancées ; les cuisses rondes & fermes ; les jointures larges, les jambes bien tournées & un peu grosses ; le pied large, les bras charnus, point trop longs, bien proportionnez au corps ; mais sur tout que les muscles & les vénes y paroissent : & enfin que les mains soient fortes pour mieux resister au travail.

Division des parties en similaires & en dissimilaires.

Les parties de l'homme se divisent mieux en similaires, & en dissimilaires. Les similaires sont celles qui ne sont point composées de particules de differente nature ; On en compte dix, qui sont les os, les cartilages, les ligamens, les membranes, les fibres, les nerfs, les arteres, les vénes, les chairs & la peau.

Division des parties similaires selon les Anciens.

On pretendoit autrefois que ces parties étoient ou spermatiques, ou sanguines, ou mixtes ; on appelloit parties spermatiques, celles dans lesquelles on croyoit qu'il y eût plus de semence que de sang, comme dans les huit premieres : on nommoit sanguines, celles dans lesquelles on faisoit dominer le sang, comme dans les chairs ; & l'on donnoit le nom de mixtes à celles que l'on croyoit être composées également de semence & de sang, comme la peau. Mais les recherches des Modernes nous ont appris que ces parties étoient toutes spermatiques, parce qu'elles se trouvent dans l'œuf, comme nous vous ferons voir dans la suite.

Parties dissimilaires.

Les parties dissimilaires sont celles qui sont composées d'autres parties de differente nature, comme le doigt qui se peut diviser en os, en nerfs, en arteres, &c.

Parties organiques.

Outre toutes ces parties il y en a encore qu'on appelle organiques, parce qu'elles nous servent d'organes & d'instrumens pour certaines actions

que nous ne pourions faire ſans elles ; comme le pied qui nous ſert à marcher ; & la main à écrire.

Quelques-uns ont pretendu qu'il n'y avoit que les parties diſſimilaires qui fuſſent organiques : Ils les ont même ſouvent confonduës, mais mal à propos, puiſque les arteres, les vénes, les nerfs, & les os, qui ſont des parties ſimilaires, ne ſont pas moins organiques, à raiſon de leurs fonctions, que le pied & la main.

Diviſion du corps de l'homme.

Pour bien faire la Démonſtration de toutes ces parties les unes aprés les autres : Il faut, Meſſieurs, diviſer le corps en tronc & en extrémitez : quoi que cette diviſion ſoit fort commune, elle ne laiſſe pas d'être la meilleure, & la plus claire de toutes. Les autres à la verité ſont plus étenduës, mais tres-embarraſſées & fort obſcures.

Qu'eſt-ce que tronc.

Par le tronc, on entend trois parties ou trois regions principales, qui ſont la teſte, la poitrine, & le ventre ; la teſte eſt au lieu le plus élevé du corps, la poitrine eſt au milieu, & le ventre en occupe la partie inferieure.

Quelles ſont les extrémitez du corps.

Les extrémitez ſont quatre ; ſçavoir deux ſuperieures, que l'on appelle les bras ; & deux inferieures, qui ſont les jambes. Nous parlerons des bornes que la Nature a données à toutes ces parties, en les démontrant chacune en particulier.

Trois ordres Anatomiques

Les ſentimens des Anatomiſtes ſont partagez ſur le choix de la partie par laquelle on doit commencer ; les uns diſent qu'il faut que ce ſoit par le cerveau, parce que c'eſt la partie la plus noble du corps, & que c'eſt luy qui commande à toutes les autres ; ceux qui ſont du ſentiment contraire

pretendent que toutes les parties de l'homme ſont égales, ayant été formées en même tems, & ne ſe pouvant paſſer les unes des autres ; & qu'ainſi on doit commencer par la partie qui ſe preſente la premiere ; les uns ſuivent l'ordre de dignité, & les autres celuy de ſituation : Nous laiſſerons l'un & l'autre pour nous aſſujettir à l'ordre de neceſſité, ſuivant lequel nous commencerons par le ventre, à cauſe qu'il renferme les excremens & les parties les plus ſujettes à ſe corrompre, & qu'on ne pouroit faire une Anatomie entiere, ſi on ne commençoit par les ôter.

Définition du ventre. Le ventre eſt toute cette cavité qui s'étend depuis le diaphragme juſqu'à l'os pubis. Quoique ce mot de ventre convienne à tout ce qui eſt creux, neanmoins cette partie en retient le nom par excellence, étant la plus grande cavité qui ſoit au corps. On l'appelle ventre inferieur pour le diſtinguer des deux autres ſuperieurs.

Subſtance du ventre. La ſubſtance du ventre eſt molle & charnuë par devant, d'où vient qu'il peut s'étendre & ſe reſſerrer librement, tant pour faciliter la coction des alimens, & l'expulſion des excremens, que pour donner de l'eſpace à la matrice pendant les groſſeſſes. Il eſt borné en haut par le cartilage xiphoïde & par le diaphragme, par les côtez, des fauſſes côtes ; par en bas en devant, de l'os pubis ; par les côtez, des os des hanches ; & par derriere, des vertebres des lombes & de l'os ſacrum.

Diviſion du ventre. Le ventre ſe diviſe ordinairement en partie anterieure & en poſterieure ; l'anterieure, qui eſt ce que nous appellons abdomen, ſe diviſe en trois

trois regions, dont la partie ſuperieure s'appelle Epigaſtrique, la moyenne Umbilicale, & l'inferieure Hypogaſtrique; la premiere commence au cartilage xiphoïde, & finit deux travers de doigts au deſſus de l'umbilic; la ſeconde commence où finit la premiere, & ſe termine environ deux travers de doigts au deſſous de l'umbilic; & la derniere décend juſqu'à l'os pubis.

AA L'Epigaſtre.

Chacune de ces trois regions ſe diviſe encore en trois parties, ſçavoir une moyenne, & deux laterales. La partie moyenne de la region épigaſtrique eſt appellée Epigaſtre, & les laterales Hypocondres, dont l'une eſt à droite, & l'autre à gauche.

Le Chirurgien doit ſçavoir les parties contenuës dans ces trois regions.

Comme il eſt neceſſaire que le Chirurgien ſçache diſtinguer les differentes parties qui ſont contenuës dans ces trois regions, il eſt à propos de les faire remarquer les unes aprés les autres tant dans la partie moyenne, que dans les laterales; l'épigaſtre renferme le petit lobe du foye, & une partie du ventricule avec ſon orifice inferieur, & la partie moyenne du colon; l'hypochondre droit contient le grand lobe du foye & la veſſicule du fiel; & le gauche la plus grande partie du ventricule, & la rate.

BB L'umbilic.

La partie moyenne de la region umbilicale ſe nomme umbilic ou nombril; ſes parties laterales ſont les deux lombes, un de chaque côté, l'umbilic renferme la plus grande partie de l'inteſtin jejunum & le meſentere; le lombe droit contient le rein droit, l'inteſtin cœcum, & une partie du jejunum & du colon; & le gauche le rein gauche & encore une partie du colon & du jejunum.

CC L'Hypogastre

Le milieu de la region hypogastrique s'appelle Hypogastre ; ses côtez sont les isles, ou les flancs; sous l'hypogastre on y trouve le rectum, la vessie & la matrice aux femmes ; les îles sont ainsi appellez, parce qu'ils contiennent l'intestin ileum.

DD Le penil.

La partie basse de la region hypogastrique se divise aussi en trois ; en la moyenne, que l'on nomme le penil, & aux deux laterales, que l'on appelle les aines. Le penil commence à se couvrir de poil à l'âge de quatorze ans ; les aines donnent passage aux vaisseaux spermatiques; c'est à ces parties où il ne vient que trop souvent des tumeurs, qu'on nomme bubons.

Le derriere du ventre.

La partie posterieure du ventre s'étend depuis les dernieres côtes jusqu'à la fin de l'os sacrum: Elle se divise en superieure que l'on nomme le rabe, & en inferieure qu'on appelle les fesses, entre lesquelles il y a une raye & un trou appellé l'anus, qui est l'égoût des plus gros excremens du corps.

Division du ventre en parties contenantes & contenuës.

Le ventre est cette cavité qui contient & renferme les parties qui servent à la nourriture & à la génération. Il est composé de deux sortes de parties, dont les unes sont externes & contenantes, & les autres internes & contenuës.

Quelles sont les parties contenantes.

Les premieres sont communes ou propres ; les parties contenantes communes, que l'on appelle autrement les régumens, sont l'épiderme ou surpeau, la peau & la graisse. Les parties contenantes propres sont les muscles de l'abdomen & le peritoine.

Ce qu'on appelloit la membrane charnuë.

Avant que de découvrir les muscles du ventre, il est à propos de vous dire que tous les Anciens & la plûpart des Modernes comptent & démon-

trent encore cinq tegumens : ils regardent le pannicule charnu, comme la quatriéme enveloppe du corps ; c'eſt ſelon eux, une membrane épaiſſe qui couvre tout le corps & qui devient même muſculeuſe en quelques endroits. Mais ce pannicule charnu ne doit point être conté pour une partie contenante du ventre, puiſqu'il n'y en a point dans l'homme, & que ce que l'on montre, n'eſt autre choſe que la membrane de la graiſſe.

Les Anciens luy ont donné l'uſage de rider la peau ; mais par tout où nous voyons que la peau ſe ride, il y a des muſcles particuliers que l'on nomme cutanez, comme au front, le frontal ; à l'occiput, l'occipital ; au ſcrotum, le dartos. Ils ont dit que ces muſcles faiſoient des mouvemens particuliers, mais non pas par tout le corps ; & qu'on ne les remarquoit qu'aux endroits où il n'y avoit point de graiſſe entre le panicule charnu & la peau, ce qui eſt faux ; car on ne rencontre ſeulement pas de graiſſe entre luy & la peau, comme au front & à l'occiput ; & même dans les animaux qui remuënt leur peau, on trouve de la graiſſe entre le panicule charnu & la peau. D'ailleurs, ce panicule charnu dans les animaux eſt un muſcle cutané, auſſi bien que le dartos dont nous avons parlé.

Sentimens des Anciens ſur la membrane charnuë.

La cinquiéme & derniere enveloppe du corps étoit encore, ſelon les anciens, la membrane commune des muſcles ; ils la nommoient de la ſorte, parce qu'ils diſoient qu'elle les contenoit tous : mais c'eſt une erreur ; chaque muſcle a ſa membrane propre, & l'on ſçait que cette pretenduë membrane commune ne ſe trouve point dans l'homme ni dans les animaux, à moins qu'on prenne

Erreur ſur la membrane commune des muſcles.

pour elle, quelque aponevrose, ou la membrane propre du muscle, comme on a coûtume de faire au ventre inferieur.

E E L'Epiderme. L'épiderme est une membrane tres-déliée, & fortement attachée à la peau qu'elle couvre, d'où vient qu'elle est un tegument comme les autres; Quelques-uns la nomment la premiere peau; d'autres la cuticule, à cause qu'elle est mince comme une pelûre d'oignon, & d'autres enfin l'épiderme, parce qu'elle est située immediatement sur le derme, qui n'est autre chose que la peau.

Origine de l'Epiderme, selon les Anciens. La plûpart des Auteurs disent que l'épiderme est fait d'une vapeur huileuse, gluante & humide qui exhale de la peau & des parties qui sont sous elle, & que cette vapeur s'endurcit par l'air qui frape continuellement nôtre peau; ils nous donnent en même tems la comparaison de cette petite peau qui se fait sur la boüillie aussi-tôt qu'on la laisse reposer: Mais ce sentiment a bien de la peine à s'accorder avec l'experience, qui nous fait voir que les enfans qui sont encore dans la matrice, & qui par consequent n'ont point été touchez de l'air, ne laissent pas d'avoir un épiderme; cela est si vrai, que lors qu'une femme avorte, (quelque âge qu'ait l'enfant) on le trouve assez épais pour le distinguer de la peau. On le voit-même s'en separer à des avortons qui sont restez quelque tems morts dans la matrice; ainsi l'on ne doit pas douter que l'épiderme, comme toutes les autres parties, ne se trouve toûjours renfermé dans l'œuf.

Ce qui doit confirmer encore dans cette opinion, c'est que ces mêmes Auteurs lui donnent l'usage de boucher les orifices des vaisseaux qui

aboutiſſent à la peau, afin d'empêcher par ce moyen l'écoulement qui ſe feroit par ces mêmes orifices, ce qui ne pouroit ſe faire dans un fœtus lorſqu'il eſt encore dans la matrice, parce qu'il n'auroit point d'épiderme, faute d'avoir été touché par le froid de l'air.

Figure & grandeur de l'Epiderme.

L'Epiderme a la même figure & la même grandeur que la peau, parce qu'il en ſuit les dimenſions, lorſque le corps groſſit, ou diminuë : Il ſe ſepare de la peau dans les brûlures, mais il ſe rengendre auſſi tres-facilement, ſans qu'il y paroiſſe aprés.

L'Ediderme ne ſe peut pas diſſequer.

Quelque addreſſe qu'ait un Anatomiſte, il ne peut diſſequer cette cuticule, ni la ſeparer de la peau pour la faire voir, qu'en la brulant avec la flame de la bougie. C'eſt elle qui fait ces groſſes puſtules, lorſque l'on applique des veſicatoires en quelque partie du corps; quand elle ſe ſepare d'elle-même de la peau, & ſans cauſe externe, c'eſt ſigne qu'il y a de la diſpoſition à la mortification & à la gangrene : Je dis ſans cauſe étrangere, parce qu'un eresypele, ou la grande ardeur du Soleil la fait ſeparer de la peau aſſez ſouvent, mais la nature la repare promptement.

Couleur de l'Epiderme.

Sa couleur eſt differente en differens païs; car les François l'ont blanche, les Eſpagnols baſanée, les Maures l'ont noire, & ainſi des autres. Cette couleur de l'épiderme vient toûjours de la peau qui eſt au deſſous. Ceux qui ſont d'un temperamment ſanguin ont la peau vermeille, mêlée de blanc & de rouge ; les bilieux l'ont ſeche & tirant ſur le jaune pâle ; les pituiteux l'ont molle & blanche ; & enfin les mélancoliques l'ont

rude, brune & plombée; Ces mêmes couleurs s'imprimentà l'épiderme, qui n'étant qu'une peliculle fort mince, & ordinairement blanche, reçoit facilement la couleur de la peau qu'elle couvre.

L'Epiderme contribue à la beauté.

Cette partie contribuë beaucoup à la beauté; car plus elle eſt déliée, diafane & polie, plus le teint eſt beau; elle devient quelquefois épaiſſe & calleuſe, & alors le ſentiment du toucher en eſt moins vif. Elle eſt percée en pluſieurs endroits du corps comme la peau; car outre ſes grandes ouvertures elle a encore une infinité de petits pores dans toute ſon étenduë, tant pour les ſueurs & l'inſenſible tranſpiration, que pour la ſortie des poils.

Uſages de l'Epiderme.

Les uſages de l'Epiderme ſont de couvrir la peau, de la rendre unie & égale, d'empêcher la ſortie des humeurs par les extrémitez des vaiſſeaux qui s'y terminent, & enfin d'émouſſer le ſentiment du toucher, qui ne ſe pourroit faire ſans douleur, ſi l'impreſſion des objets ſe faiſoit immediatement ſur les fibres & ſur les nerfs qui aboutiſſent à la peau.

La Peau.

La ſeconde envelope de tout le corps eſt la peau, qui eſt appellée derme par les Anciens. C'eſt la membrane la plus grande du corps; elle eſt fort épaiſſe, principalement au dos, aux reins & aux extrémitez; elle eſt tres-fine au viſage, & tres-mince aux lévres; les animaux l'ont beaucoup plus forte que l'homme, & c'eſt auſſi pour cette raiſon qu'ils ſont moins ſenſibles aux injures de l'air.

Origine de la peau.

Les Anciens pretendent que la peau eſt faite en partie de ſemence, & en partie de ſang, & qu'elle eſt la ſeule membrane qui ſoit compoſée

du mélange de ces deux matieres ; mais il eſt certain qu'ils ſe trompent, & que ſi l'on remarque qu'il s'y porte du ſang par pluſieurs petits vaiſſeaux, ce n'eſt que pour la nourrir & l'augmenter ; ſon veritable principe étant comme celui des autres parties dans l'œuf.

Structure de la peau.

Les recherches de quelques curieux Anatomiſtes nous ont fait voir que la peau étoit formée de fibres entre-laſſées enſemble en forme de rets, qui en faiſoient l'épaiſſeur ; qu'il y avoit un million de petites glandes ſituées au deſſous de ce rets ; qu'à chacune de ces glandes il y venoit une petite artere, qu'il en ſortoit une vénule, & qu'un vaiſſeau lymphatique partant de la glande perçoit ce rets, & ſe terminoit à la ſuperficie de la peau.

La maniere dont ſe fait l'inſenſible tranſpiration.

La connoiſſance de cette ſtructure nous a découvert de quelle maniere ſe font les ſueurs ; que c'eſt avec juſtice que l'on regarde la peau comme l'égoût univerſel du corps ; & que l'évacuation qui ſe fait par l'inſenſible tranſpiration eſt tres-ſalutaire.

La matiere de la ſueur.

On voit donc qu'une aſſez grande quantité de ſang étant portée par autant d'arteres qu'il y a de glandes, eſt rapportée par autant de petites vénes ; & que paſſant par les poroſitez des glandules, il s'en filtre une ſeroſité, qui ſortant par le vaiſſeau excretoire, fait la matiere de la ſueur.

Comment ſe fait la craſſe.

Il faut remarquer que quand cette ſeroſité eſt en petite quantité, elle ſe deſſeche ſur la peau, & fait ce que nous nommons la craſſe. La premiere de ces évacuations qui eſt la ſueur, fait des criſes qui gueriſſent une infinité de maladies

tres-dangereuſes. La ſeconde qui eſt l'inſenſible tranſpiration, n'eſt pas moins avantageuſe, parce que ſe faiſant ſans ceſſe, elle purifie & rafraîchit le ſang, & en fait une diſſipation qui eſt neceſſaire pour la ſanté.

Utilitez de cette humidité.

Cette humidité qui ſort continuellement par les pores de la peau, des vaiſſeaux excretoires ou limphatiques, ſert encore à humecter la peau, & la ſurpeau, qui ſans cela deviendroient trop ſéches, ce qui nuiroit alors au ſentiment du toucher.

Trous de la peau.

La peau a une infinité de petits trous inſenſibles, que l'on nomme les pores, & d'autres tres-ſenſibles, comme ſont ceux de la bouche, du nez, des oreilles, des yeux, & des parties naturelles.

La peau peut s'étendre & ſe reſſerrer.

La peau eſt une membrane qui peut s'étendre & ſe reſſerrer facilement; nous voyons qu'elle s'allonge aux femmes groſſes, aux hydropiques, & à ceux qui deviennent extraordinairement gros & gras: ainſi ceux qui ont crû qu'elle ſervoit de borne au corps, ſe ſont trompez. En Eſté elle eſt plus rare & plus molle qu'en Hyver; ſes pores en ſont auſſi plus ouuerts, d'où vient que la tranſpiration ſe fait mieux l'Eſté que l'Hyver.

Adherance de la peau.

Elle eſt attachée dans toute ſon étenduë aux parties qu'elle touche; mais plus à la paûme de la main, & à la plante du pied, qu'au front & au ventre. Elle eſt plus adherante à l'homme qu'à certains animaux; ce qui fait auſſi qu'ils la meuvent plus aiſément.

La peau ſe réünit par le moyen d'une cicatrice.

Si la peau ſouffre une ſolution de continuité en quelque endroit que ce ſoit, elle ne ſe reünit jamais que par une cicatrice dont il reſte une marque toute la vie. Elle eſt moins difforme aux en-

ſans, parce qu'ils ont la peau humide, qu'aux perſonnes âgées, à qui elle eſt plus ſéche.

La peau de l'homme eſt toute veluë; celle de la femme l'eſt moins: il y a même des hommes qui ont plus de poils les uns que les autres. L'on découvre aiſément ceux de la tête, du viſage, des aiſſelles, & des parties naturelles; mais tres-difficilement ceux qui ſont à toute la ſuperficie de la peau; celle qui paroît la plus unie, a dans chaque poroſité un petit poil qui en ſort, & qui a ſa racine dans une de ces petites glandes, dont la peau eſt parſemée. Ce petit poil ſe voit plus ou moins, ſelon qu'il eſt blond ou brun. Toute la peau eſt couverte de poils.

Il eſt inutile de vous dire qu'il s'eſt trouvé des perſonnes qui avoient la peau auſſi veluë que des ours, puiſque c'eſt un prodige qui ne ſert point de regle. Je ne vous rapporterai point non plus les raiſonnemens de quelques Auteurs, pour prouver que l'homme n'avoit pas beſoin de poils, ni de plumes, ayant la raiſon & les mains pour ſe faire des vêtemens qui ſuppléaſſent à leur défaut.

Tous les hommes n'ont pas la peau également blanche, quoique ce ſoit ſa couleur naturelle: elle change ſelon le temperament & l'humeur qui domine, comme nous l'avons fait voir en parlant de l'épiderme. Les perſonnes graſſes l'ont plus blanche, parce que la graiſſe qui ſe trouve au deſſous d'elle étant blanche, lui donne un éclat de blancheur. Les maigres au contraire l'ont plus rouge, à cauſe que la chair qui la touche immediatement, lui imprime ſa couleur. Couleur de la peau.

Tout ce que l'on coupe pour ſéparer la peau des autres membranes ſont autant de petits vaiſ- Une infinité de petits vaiſſeaux qui ſe

Trouvent à la peau. seaux qui vont à la peau, ou qui en viennent; car outre ceux des glandules dont je vous ai parlé, il y en a encore qu'on appelle cutanez, qui sont des arteres & des vénes capillaires: Il y a aussi une infinité de petits nerfs qui y viennent aboutir, & qui font le sentiment du toucher.

Usages de la peau. Nous remarquerons trois usages considerables à la peau. Le premier est de couvrir & d'enveloper toutes les parties du corps; le second d'être l'organe de l'attouchement; & le troisiéme est de servir d'émonctoire aux humeurs qui sortent par les sueurs & par la transpiration. Nous n'ajoûtons point de foi à celui que lui donnent les Physionomistes, qui est de servir de regîstre à nos destinées, s'imaginant connoître nôtre bonne ou mauvaise fortune par les traits du visage, & par les lignes des mains & des pieds.

G La graisse. Le troisiéme des tegumens communs est la graisse, qui couvre & environne tout le corps, c'est dans les espaces des fibres de la membrane adipeuse ou graisseuse, & dans les petites cellules qu'elle forme, que la graisse s'embarrasse & se fige.

Définition de la graisse. La graisse est un corps blanc de moyenne consistance; elle est faite de la partie onctueuse & huileuse du sang, & épaissie par un froid moderé, ou plûtôt par un certain degré de chaleur, qui n'étant point assez fort pour la dissoudre, ne peut empêcher qu'elle ne soit produite.

Quatre sortes de graisse. On ne peut pas nier que cette matiere graisseuse n'acquiere sa consistance par la dureté & le froid des membranes qui la figent, & que la grande chaleur ne puisse la fondre; mais comme il y en a de plus ou moins solide, nous sommes

obligez d'en obſerver de quatre ſortes ; l'une que l'on appelle ſuif, qui ſe fige & devient tellement dure qu'elle eſt aiſée à rompre lorſqu'elle eſt refroidie : Elle ſe trouve en abondance dans les bœufs & dans les moutons au ventre inferieur & autour des reins : La ſeconde, qui eſt celle dont nous parlons, eſt moins ſolide, elle ſe fige plus difficilement que les autres. La troiſiéme, que l'on nomme axonge, eſt la plus liquide & la plus molle, elle ne paroît qu'une huile épaiſſie ; c'eſt celle qui ſe rencontre aux articles ; Et enfin une quatriéme, qui eſt un ſuc moëlleux qui ſe fond à la moindre chaleur, & alors il coule comme de l'huile.

Ces quatre ſortes de graiſſes ont des uſages differens, ſelon les differentes parties où elles ſont. Celle qui environne tout le corps l'échauffe, & en entretient la chaleur naturelle ; c'eſt pourquoi ceux qui en ont plus, ſont moins ſenſibles au froid. Celle qui eſt autour du cœur, ſert à l'humecter dans ſon mouvement. Celle des reins ſert à preſerver leur baſſinet contre les ſels de l'urine ; & celle qui ſe trouve prés des articles, en facilite le mouvement par ſa lubricité. Quelques Auteurs veulent que la graiſſe contribuë non ſeulement à la nourriture de toutes les parties dans une grande abſtinence, mais encore à la beauté ; car les perſonnes qui n'ont point de graiſſe, ont la peau ſéche & ridée. Uſages de la graiſſe.

Il faut obſerver que l'on ne trouve point de graiſſe dans le cerveau, aux lévres, dans la partie ſuperieure de l'oreille, à la verge, ni aux teſticules, nous en dirons les raiſons en tems & lieu ; mais il y en a toujours quelque peu dans toutes Il n'y a point de graiſſe dans le cerveau.

les autres parties, & beaucoup autour du cœur, aux reins, aux fesses, & aux articles.

Nous venons de voir que la graisse servoit à humecter les parties pour en faciliter le mouvement, d'où vient qu'il s'en trouve beaucoup aux endroits où les mouvemens sont grands & violens, comme au cœur & à l'œil. Elle sert aussi à les ramollir & à les défendre de la dureté des corps où elle se trouve renfermée, comme l'œil. Elle sert encore principalement à adoucir l'acrimonie du sang en se mêlant avec lui, & à empêcher l'exaltation des sels, d'où vient que les gens gras sont plus joyeux, moins inquiets que les maigres; ils dorment sans insomnie, au lieu que les maigres sont toujours tristes dans des inquietudes jour & nuit, à cause de la pointe des sels de leur sang qui les picote & qui les brûle. Cette huile est reprise par les vénes & par les vaisseaux limphatiques. On remarque que les phtisiques ont peu de graisse, & qu'ils ont la plûpart l'epiploon gâté; ce qui contribuë beaucoup à leur dessêchement, les sels venant à s'exalter faute de cette huile balsamique.

La graisse se change quelquefois en nourriture, & c'est la raison pourquoi les ours, les marmottes, &c. ont avant que de se renfermer dans la terre, amassé quantité de graisse pour l'Hyver, qu'on leur trouve particulierement à l'epiploon & au mesentere, qui en sont comme les reservoirs, au lieu qu'aprés l'Hyver ils sont fort maigres, & ont l'epiploon & le mesentere dessêchez, consumez & sans graisse. Ne vous imaginez pas cependant que cela fût suffisant pour faire subsister ces animaux dans tout le tems de leur retraite; s'ils n'é-

toient pas comme dans un repos continuel, ſi le mouvement de leur ſang n'étoit fort lent, comme on l'aperçoit en les diſſéquant en ce tems-là, parce que n'agiſſant pas il ne ſe fait pas beaucoup de diſſipation, & par conſequent ils n'ont pas beſoin de beaucoup de nourriture.

D'ailleurs l'huile graiſſeuſe contenuë dans les veſſicules de la graiſſe ſe mêle avec le ſang en entrant immediatement dans leurs vénes par leurs petites embouchures ; Et M. *Malpighi* prétend avoir trouvé des vaiſſeaux graiſſeux qui s'embouchent & s'ouvrent dans les vénes ; d'où vient, dit-il, cette grande connexion entre les vénes & la graiſſe, car elle en ſuit toutes les ramifications, comme on peut le remarquer au cœur & à l'epiploon. Mais cette experience nouvelle de ce celebre Anatomiſte attend une plus ſure confirmation ; car nous avons des étrangers Hollandois dont le merite eſt fort connu, & qui font leur unique application de l'Anatomie, leſquels pourtant nous aſſeurent n'avoir rien trouvé de ſemblable aprés beaucoup de recherches.

HH De la membrane charnuë.

Ceux qui admettent encore la membrane charnuë, prennent ces fibres membraneuſes qui ſoûtiennent la graiſſe, & qui luy forment des cellules qui la contiennent, pour cette membrane : ils veulent que dans les fiévres, elle ſoit le ſiege des friſſons qui ſont cauſez par quelque ſeroſité acre qui le picote, & que c'eſt celle qui par le moyen de ſes fibres charnuës, fait faire à la peau les mouvemens que nous y apperçevons. Les plus éclairez entre les Modernes prétendent au contraire, que les fibres charnuës que l'on trouve au front, à l'occiput, au coû, & au ſcrotum, ſont des

muſcles : que ſi l'on meut le front & le derriere de la teſte, c'eſt par le moyen des muſcles frontaux & occipitaux : que s'il y a du mouvement à la peau du coû, c'eſt le muſcle peaucier qui le fait ; & qu'enfin ſi l'on voit mouvoir à quelques-uns le ſcrotum & les teſticules, c'eſt l'effet du muſcle cremaſter.

I
De la membrane commune des muſcles.

Ceux qui tiennent la membrane commune des muſcles pour un des tegumens communs, démontrent une partie de la membrane propre du muſcle oblique deſcendant, qu'ils diſent être blanche, déliée, tranſparente, & faite d'un tiſſu de fibres & de nerfs qui la rendent d'un ſentiment ſi exquis, qu'elle cauſe des friſſons incommodes, & des rhumatiſmes inſupportables, lorſqu'elle eſt picotée de quelque acide ; ils luy trouvent même un uſage qui eſt d'empêcher que dans les mouvemens violens les muſcles ne ſe déplacent, comme s'il étoit poſſible qu'un muſcle attaché par ſes deux bouts à deux parties ſolides pût ſortir de ſa place. Mais laiſſant à part ces differentes opinions, nous avons aſſez fait connoître qu'il n'y avoit ni membrane charnuë, (autrement nommée pannicule charnu) ni membrane commune des muſcles. Venons donc maintenant aux parties contenantes propres.

Dix muſcles à l'abdomen.

Les tegumens étant levez, on découvre pluſieurs muſcles qui occupent toute la partie anterieure du bas-ventre. Ces muſcles ſont dix, cinq de chaque côté. Il s'en trouve quelquefois moins, lorſque l'on ne compte point les deux piramidaux de *Fallope* ; & quelquefois plus, lorſqu'on en fait pluſieurs des muſcles droits ; mais je m'en tiendrai au nombre de dix, qui ſont quatre obliques, deux

tranſverſes, deux droits, & deux piramidaux. Ils prennent tous leur nom de la ſituation & de l'arrangement de leurs fibres.

Ce que c'eſt qu'un muſcle.

Je ne vous parlerai des muſcles en general, que lorſque je vous en démontrerai un plus grand nombre. Je veux ſeulement dire ici, que les muſcles ſont des parties organiques, & les inſtrumens du mouvement volontaire, & que ce n'eſt que par leur moyen, que le ventre peut s'étendre & ſe reſſerrer.

Obliques deſcendans.

Des quatre obliques il y en a deux deſcendans ou externes: & deux aſcendans ou internes; ceux qui ſe preſentent les premiers ſont les obliques deſcendans; ils ſont nommez ainſi, parce que leurs fibres deſcendent obliquement de haut en bas. On les appelle auſſi externes, à la difference des autres qui ſont ſituez ſous eux; & enfin grands obliques, parce que leur grandeur excede celle des autres obliques. Leur figure eſt preſque triangulaire.

Origine & inſertion de ces muſcles.

Ils prennent leur origine par digitation du grand dentelé, c'eſt-à-dire de la ſixiéme & ſeptiéme des vrayes côtes, de toutes les fauſſes, & de la pointe des apophiſes tranſverſes des vertebres des lombes; ils vont s'attacher à la côte externe de l'os ilion, & de l'os pubis, & finiſſent par une large & forte aponevroſe à la ligne blanche. Les grands dentelez, qui ſont des muſcles de la poitrine, ont autant de dentelures que ces muſcles, leſquelles s'entre-laſſent les unes dans les autres, de même que les doigts d'une main entrent dans les eſpaces des doigts de l'autre. A chacune de ces dentelures, qui ſont au nombre de ſept, il y a un petit nerf qui y entre; ce qui fait

que ces muſcles ſont des plus difficiles à diſſequer, lorſqu'on veut les faire voir tous ; Ces nerfs nous marquent auſſi leur origine, parce que les nerfs qui vont aux muſcles, y entrent plûtôt vers leur origine que par leur inſertion.

M Obliques afcendans.

Les obliques aſcendans ſont ainſi nommez, parce que leurs fibres montent de bas en haut ; ils ſont ſituez immediatement ſous les autres, c'eſt pourquoi on les appelle obliques internes. Ils ſont beaucoup plus petits que les premiers, & ſont comme eux de figure triangulaire. Ils prennent leur origine de la partie ſuperieure de l'os pubis, ſe continuent à toute la partie moyenne de la crête des os des hanches, ils s'attachent aux extrémitez de toutes les côtes juſqu'au cartilage xiphoïde, & s'inſerent par une large & double aponevroſe à la ligne blanche ; ils réçoivent des nerfs à l'endroit où ils ſont attachez aux vertebres des lombes.

Pourquoi ces muſcles ont leurs aponévroſes doubles.

De ces deux aponevroſes l'une paſſe par deſſus, & l'autre par deſſous le muſcle droit, afin qu'il ſoit également fortifié tant deſſus que deſſous ; les fibres de ces muſcles & celles des precedens, s'entre-croiſent en forme de Croix de S. André ; ce qui fait le même effet, que lorſqu'on veut preſſer quelque-endroit ; par exemple, ſi une main n'eſt pas aſſez forte ; l'on y met l'autre, qui croiſant ſur la premiere, fait que l'on appuye plus fortement.

N Les muſcles tranſverſes.

Les tranſverſes ſont ainſi nommez, parce que leurs fibres vont de travers ; ils ſont ſituez ſous les obliques, & placez ſur le peritoine auquel ils ſont ſi adherans, qu'on a de la peine à les en-ſéparer ſans le déchirer ; ils ſont d'une figure quadrangulaire.

Ces

Ces muſcles prennent leur origine des apophiſes tranſverſes des vertebres des lombes ; ils s'attachent à la côte interne des os des iles, & à la partie interne des cartilages des côtes inferieures, puis paſſant par deſſous le muſcle droit, ils vont ſe terminer par une large aponevroſe à la ligne blanche. Origine & inſertion des tranſverſes.

Ces trois ſortes de muſcles ont des aponevroſes qui leur tiennent lieu de tendons, & qui vont chacune s'attacher à celle du muſcle qui eſt de l'autre côté ; ce qui les unit ſi bien qu'elles ne paroiſſent qu'une. Elles ſont percées a leur partie moyenne, pour donner paſſage aux vaiſſeaux umbilicaux ; & à leur partie inferieure, pour laiſſer ſortir aux hommes les vaiſſeaux ſpermatiques qui vont aux teſticules, & aux femmes les ligamens ronds de la matrice qui vont s'inſerer dans les cuiſſes. Remarques ſur ces trois muſcles.

Les trois trous qui ſont aux aponevroſes de ces muſcles ſont ſi induſtrieuſement faits, qu'ils meritent d'être remarquez ; celui du muſcle tranſverſe eſt le plus haut de tous ; celui de l'oblique aſcendant eſt un travers de doigt au deſſous ; & celui de l'oblique externe encore plus bas : en ſorte que ces trois trous ne ſe trouvent point vis-à-vis les uns des autres, & que l'aponevroſe de l'un couvre l'ouverture de l'autre, afin d'empêcher que les parties internes ne ſortent au dehors ; cependant il ne laiſſe pas d'arriver trop ſouvent des hernies par la ſortie de l'Epiploon & des inteſtins. Mécanique de ces trous.

La quatriéme paire des muſcles de l'abdomen ſont les droits ; ils ſont ainſi appellez, parce que leurs fibres vont en ligne directe de haut en bas, Les muſcles droits.

ou de bas en haut ; car les uns veulent qu'ils naiſſent du ſternum, & les autres de l'os pubis ; mais il eſt indifferent que leur origine ou leur inſertion ſoit à l'une ou à l'autre de ces parties, pourvû que l'on ſçache qu'ils ſont attachez par un bout au ſternum, & aux côtez du cartilage xiphoïde, & par l'autre à la partie ſuperieure de l'os du penil.

Obſervations à faire ſur les muſcles.

Ces muſcles n'ont pas de fibres qui aillent d'une extrémité à l'autre ; mais ils ſont entre-coupez par des endroits nerveux que les Anciens ont appellé *énervations*, quoi qu'ils ſoient de veritables tendons. Leur nombre n'eſt pas toujours le même, puiſque les uns en ont trois, d'autres quatre, & quelquefois plus.

Pourquoi pluſieurs nerfs à ce muſcle.

Il y en a qui ont voulu faire autant de muſcles qu'ils voyoient de ces intervalles membraneux, parce qu'ils avoient remarqué qu'il entroit pluſieurs nerfs dans ce muſcle ; mais cela doit d'autant moins ſurprendre que ce muſcle eſt long, & qu'il fait une action tres-forte, à laquelle un ſeul petit nerf n'auroit pas été ſuffiſant.

Sentimens de quelques Anciens.

Quelques Auteurs ont rapporté que l'homme avoit plus de ces énervations au deſſus du nombril qu'au deſſous, parce qu'étant gourmand & débauché, ſon eſtomac avoit plus beſoin de s'étendre ; & que la femme au contraire en avoit davantage au deſſous, à cauſe que ce muſcle étoit obligé de s'étendre dans cet endroit pour donner plus d'eſpace à la matrice dans le tems de la groſſeſſe. Mais cette obſervation ne ſe trouve pas veritable, puiſque les hommes & les femmes en ont également par tout.

Veritable uſage de leurs énervations.

Pour bien connoître à quoi ſervent ces énervations, il faut ſçavoir que tout muſcle en agiſ-

ſant ſe racourcit, & qu'en ſe racourciſſant il ſe gonfle dans ſon milieu plus ou moins, ſelon que ſes fibres ſont plus ou moins longues : Or il eſt certain que ſi les fibres du muſcle droit euſſent été d'une extrémité à l'autre, ſans être entrecoupées par ces intervalles membraneux, le gonflement de ce muſcle eût été ſi grand dans ſa partie moyenne, qu'il auroit meurtri les parties contenuës, au lieu de leur aider à l'expulſion des excremens par une compreſſion égale & douce ; Ce qui ne ſe peut faire que par ces entre-nœuds, qui coupans ce muſcle en quatre, font qu'au lieu d'une tumeur il s'en fait quatre, leſquelles compriment également le bas-ventre, & facilitent la ſortie des ſuperfluitez des inteſtins & de la veſſie.

Il n'y a point d'Anaſtomoſes aux vaiſſeaux de ces muſcles.

Ce n'eſt pas ſeulement ſur l'uſage de ces énervations que je ne ſuis pas du ſentiment de beaucoup d'autres, mais encore ſur celui des vénes Mammaire & Epigaſtrique ; pluſieurs ayant crû qu'une des branches de la véne Mammaire que l'on trouve ſous ce muſcle, lorſqu'on le retourne, s'abbouchoit avec la véne Epigaſtrique ; que cette communication faiſoit la grande ſimpathie qu'il y a entre les mammelles & la matrice ; & que c'étoit le chemin par où le lait aux femmes accouchées ſe vuidoit par la matrice ; Mais la circulation nous fait connoître que ces vénes n'ont point d'autre uſage que ceux de toutes celles du corps, qui eſt de reporter le ſang au cœur ; car j'ai eſſayé en ſeringant des liqueurs dans l'une & l'autre de ces vénes d'en faire paſſer, ſans avoir jamais pû y réüſſir : ce qui nous fait voir que cette belle Anaſtomoſe qui a fait tant de bruit, n'eſt qu'une pure chimere.

P

Les muſcles piramidaux.

La figure piramidale qu'ont les deux derniers muſcles du bas-ventre, les a fait appeller piramidaux; ils ſont couchez ſur les tendons inferieurs des droits: c'eſt ce qui a fait croire à quelques-uns, qu'ils en faiſoient partie; mais ce ſont deux muſcles diſtincts & ſéparez des autres.

Leur origine & inſertion,

Ils prennent leur origine par un principe charnu & fort étroit de la partie ſuperieure & externe de l'os pubis, & montant en haut ils s'étreciſſent peu à peu, & vont ſe terminer par une pointe à la ligne blanche, trois ou quatre doigts au deſſus de l'os pubis, & quelquefois juſqu'au nombril.

Ces muſcles ont un uſage oppoſé à celui des autres.

Fallope, *Riolan*, & *Gelée* leur ont donné pluſieurs uſages. Ils prétendent qu'ils fortifient les tendons des muſcles droits, qu'ils ſervent à l'excretion de l'urine; & qu'ils contribuent à l'érection de la verge: mais ce ne ſont pas là leurs veritables uſages; je croi au contraire qu'ils ſervent à élever le peritoine, & à empêcher que la region de la veſſie où ils s'inſerent ne ſoit preſſée, & que l'on ne ſoit obligé de piſſer tout auſſi ſouvent que les autres muſcles compriment les parties internes; ces deux muſcles ſont tres-petits, & ils ne ſont jamais égaux; celui qui eſt plus long que l'autre, s'inſere un travers de doigt au deſſus: ce qui contribuë encore à me perſuader qu'ils élevent le peritoine en cet endroit qui ne comprimant pas la veſſie, la rend capable de contenir une plus grande quantité d'urine qu'elle ne feroit.

L'on peut conſiderer les obliques & les tranſverſaux comme des mains poſées les unes ſur les autres en differens ſens, & les droits comme deux

groſſes barres ſituées au milieu de l'abdomen qui empêchent que les autres en agiſſant ne bandent & ne compriment trop les inteſtins contre l'épine & les vertebres des lombes. Les muſcles droits retiennent encore les autres, & les font agir des deux côtez pour comprimer les parties de l'abdomen, pour les raiſons que nous dirons dans la ſuitte.

Uſage veritable des muſcles du bas ventre.

Par là on voit que les parties du bas ventre ſont comprimées également par tout, & que les inteſtins & les viſceres ne peuvent ſe mettre à couvert de cette compreſſion en quelque endroit qu'ils ſe cantonnent; car les muſcles droits agiſſans compriment directement en devant de haut en bas, & obligent les viſceres de ſe jetter vers les côtez, à cauſe qu'ils trouvent de la réſiſtance vers l'épine. Mais alors les muſcles obliques ſont comme des barres diagonales qui les repouſſent fortement; & comme les côtes par en haut, & les os innominez par en bas réſiſtent beaucoup, les parties du bas ventre pourroient ſe jetter en dehors vers les flancs; la nature, pour y remedier, a fait les muſcles obliques fort épais & fort charnus en cet endroit, & pour contre-balancer davantage cette réſiſtance, elle y a encore mis les tranſverſaux, qui tirent comme deux ſerviettes le nombril vers les lombes.

On comprend aſſez que le nombril eſt la réunion des tendons de preſque tous les muſcles du bas-ventre, & que par conſequent c'eſt l'endroit où toutes les puiſſances agiſſent plus fortement; ce qui fait qu'il s'applatit pour rendre le ventre égal, & cela s'accommode fort bien aux uſages des parties du bas ventre, qui ſont ſituées en cet

endroit ; car on y remarque les boyaux ileum & jejunum, & le meſentere, qui ſont les parties de tout le bas-ventre qui ont le plus de beſoin d'être fortement comprimées : car dans les premieres le chyle doit ſe perfectionner, ſe ſéparer des gros excremens, & enfin enfiler les ouvertures des vénes lactées ; ce qui demande une compreſſion tres-forte & tres-vigoureuſe ; le meſentere n'en a pas moins beſoin pour la diſtribution du chyle.

Le Colon qui eſt encore pareillement ſitué en cette region, avoit auſſi beſoin d'une grande compreſſion, car les matieres fécales à l'endroit que ce boyau traverſe le ventre, ont de grandes difficultez à paſſer, tant parce qu'il faut qu'elles montent, au lieu que par tout ailleurs elles deſcendent, que parce qu'ici elles ſont plus ſéches.

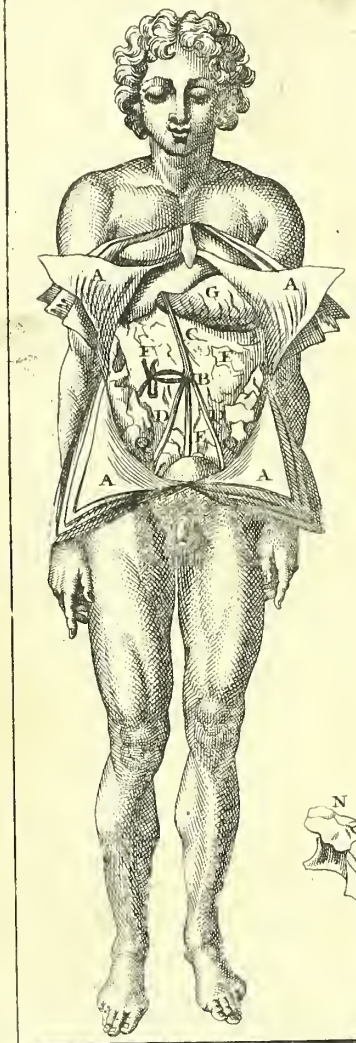
On ne demeure point d'accord dans quel tems ces muſcles agiſſent, il eſt pourtant fort vraiſemblable qu'ils ſont en contraction dans l'expiration. Il y a cependant un tems qu'ils agiſſent dans l'inſpiration, comme quand nous ſommes à la ſelle : voici comment cela ſe fait. Ayant une fois reçû l'air dans nos poûmons, nôtre poitrine s'étant dilatée, & nôtre diaphragme applani, nous venons à retenir nôtre haleine ; & faiſons agir les muſcles du bas-ventre pour comprimer avec plus de force nos viſceres, qui étant ainſi comme entre deux preſſoirs, ſont contraints de ſe décharger des matieres qu'ils contiennent.

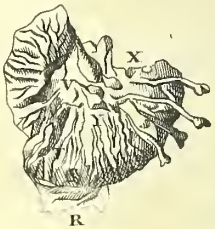
Remarquez qu'en retenant ſon haleine on contraint le diaphragme de reſter bandé & applani ; la poitrine ne pouvant ſe reſſerer, à cauſe que l'air

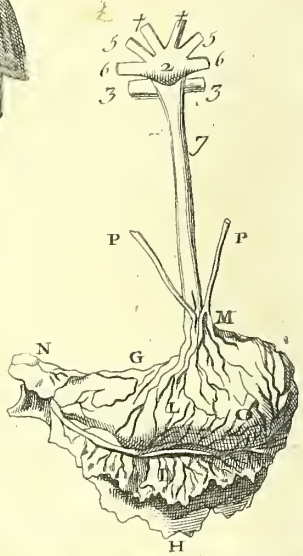
n'en peut ſortir, le diaphragme ne ſçauroit ſe voûter; d'où vient que comme c'eſt un mouvement violent & forcé il ne peut durer longtems.

La ligne blanche eſt un concours de toutes les aponevroſes des muſcles que je viens de vous faire voir; on l'appelle ligne, parce qu'elle eſt droite; & blanche, parce qu'elle n'a point de chairs: Elle s'étend depuis le cartilage xiphoïde juſqu'à l'os pubis. Il faut obſerver qu'elle eſt plus étroite au deſſous du nombril qu'au deſſus, & qu'elle diviſe les muſcles du côté droit d'avec ceux du côté gauche. La ligne blanche.

Ce ſeroit ici, Meſſieurs, le lieu de vous démontrer le Peritoine, étant la ſeconde & derniere des parties contenantes propres; mais comme il faut avant que de l'ouvrir, préparer & diſſéquer les vaiſſeaux umbilicaux pour vous les montrer en même tems, je remets à vous le faire voir dans la Démonſtration ſuivante.







Thomas in fecit

SECONDE DEMONSTRATION.

Des Parties contenuës dans le bas-ventre, qui servent à la Chilification.

C'Est dans cette Démonſtration, Meſſieurs, que nous commencerons à examiner les Parties qui ſont renfermées dans le bas-ventre. Quoique ce lieu ſoit la cuiſine où ſe prépare la nourriture pour tout le reſte du corps, & qu'il ſoit l'égoût par où toutes les impuretez s'écoulent ; neanmoins ſa ſtructure n'eſt pas moins admirable que celle des autres parties. L'Architecte qui entreprend un grand édifice eſt quelquefois autant embarraſſé à placer la cuiſine & les offices dans les endroits convenables, qu'à diſpoſer les plus ſuperbes appartemens ; & fait autant voir la force de ſon genie dans leur conſtruction, que dans celle d'une chambre, ou d'un cabinet. Dieu n'a pas moins fait paroître ſa grandeur & ſa puiſſance dans la formation des parties les plus viles de l'Homme, que dans celle des plus nobles, ayant donné aux unes & aux autres un degré de perfection qui ſurpaſſe tout ce que l'eſprit humain pourroit imaginer.

Toutes les parties du corps ſont également parfaites.

Comme il eſt impoſſible de faire voir toutes les parties du bas-ventre dans une ſeule Démonſtra-

Division des parties contenues dans le bas-ventre.

tion ; nous en ferons trois, à cause des trois sortes de parties qui y sont renfermées, les unes servent à la Chilification ; les autres à la Purification du sang, & les autres enfin à la Génération.

AAAA Le peritoine.

Mais avant que de vous démontrer aucune de ces parties ; il faut, Messieurs, que j'achève de vous faire voir la derniere des parties contenantes propres, qui est le Peritoine, par lequel on commence ordinairement la seconde Démonstration.

Définition du peritoine.

Le Peritoine est une membrane déliée, molle, qui renferme comme dans un sac tous les visceres contenus dans le bas-ventre. Sa superficie interne est polie & enduite d'une humeur, afin de ne pas blesser les intestins & les autres parties qu'il touche. L'externe au contraire est fibreuse & inégale, afin de mieux s'attacher aux muscles.

Figure du peritoine.

Il a la même figure & la même grandeur que le bas-ventre qu'il tapisse par tout : Il s'étend tout autant que le peut cette capacité dans une grossesse, dans une hydropisie, ou dans une tympanite, & se resserre aisément lorsque l'enfant, l'eau ou les vents qui grossissoient le ventre n'y sont plus. *Sylvius* croit avoir remarqué qu'il est plus fort aux hommes au dessus du nombril, & qu'aux femmes il est plus épais au dessous ; mais cette opinion n'est pas plus vraye que celle des énervations du muscle droit, puisqu'il est certain qu'il est également épais par tout.

Sentimens des Anciens sur le peritoine.

Selon les Anciens, le peritoine est fait d'une double membrane, dans la doublure de laquelle passent les vaisseaux umbilicaux, qui sont la vêne, les deux arteres & l'ouraque. Mais aujour-

d'huy l'on ſçait que le peritoine n'a point de duplicature, & que bien loin de prendre ſon origine des vertebres des lombes, il n'y eſt pas ſeulement attaché; Ce que l'on peut voir par la deſcription de ſa route, il s'attache par devant aux muſcles, par en haut au diaphragme, par en bas au pubis, & paſſant par deſſus la veſſie & le rectum aux hommes, & par deſſus la matrice aux femmes, il couvre les vaiſſeaux ſpermatiques & les déferens, ſans pourtant les envelopper. Il paſſe enfin par deſſus les muſcles iliaques & pſoas, & par deſſus l'aorte & la véne cave, en couvrant de tous côtez les reins, où il forme cette membrane qu'on nomme adipeuſe, à cauſe qu'elle a beaucoup de graiſſe.

Ce que c'eſt aujourd'hui.

Le peritoine que l'on croyoit percé en ſept ou huit endroits, n'a tout au plus que deux trous, l'un en haut, pour donner entrée à l'œſophage, & l'autre en bas pour laiſſer ſortir le rectum. Les ſix autres trous que l'on luy donnoit, ne ſe trouvent point, ſçavoir deux à la partie ſuperieure pour laiſſer paſſer la groſſe artere & la véne cave; un en devant pour le paſſage des vaiſſeaux umbilicaux; un autre pour la matrice, & deux pour laiſſer ſortir les vaiſſeaux qui vont aux cuiſſes. Ceux qui ſuppoſoient une duplicature au peritoine avoient imaginé ces trous; mais comme la groſſe artere, la véne cave, les vaiſſeaux umbilicaux & la matrice ſont placez hors le peritoine, il eſt inutile de leur chercher des entrées & des ſorties.

Trous du peritoine.

Le peritoine dans l'homme a deux productions ou allongemens, un de chaque côté qui conduiſent les vaiſſeaux ſpermatiques aux teſticules.

Productions du peritoine.

Dans la femme il ne couvre que jusqu'à moitié chemin les ligamens ronds. Lorsque ces productions sont parvenuës aux testicules, elles s'élargissent pour les envelopper, & former leur seconde membrane propre, appellée elytroïde ou vaginale, parce qu'elle ressemble à une guaine.

Vaisseaux du peritoine. Il reçoit de petites branches de nerfs de ceux qui se distribuent aux muscles de l'abdomen; ses arteres viennent des Phreniques, des Mammaires & des Epigastriques, & ses vénes reportent le superflu de sa nourriture aux vénes phreniques & epigastriques.

Usages du peritoine. Les usages du peritoine sont de contenir & de renfermer quelques parties du bas ventre. On croyoit qu'il leur donnoit à chacune une tunique, car outre les propres qu'elles ont, elles devoient selon les Anciens en recevoir encore une commune du peritoine, c'est ce qui l'avoit fait appeller la mere de toutes les membranes qui sont dans le bas-ventre.

B Le nombril. Le nombril est un nœud formé de la réunion des vaisseaux umbilicaux, que l'on coupe à l'enfant aussi-tôt qu'il est né; on l'appelle aussi umbilic du mot Latin *umbo*, qui signifie milieu, parce qu'il n'est pas seulement placé au milieu du ventre, mais encore au milieu du corps; cela est si vrai que si l'on étend les deux bras, & que l'on écarte les jambes, on trouvera que ces quatre extrémitez font un cercle.

Qu'est-ce que le cordon: Il faut considerer l'umbilic ou à l'enfant, lors qu'il est encore dans la matrice, ou à l'homme parfait: à l'enfant c'est un cordon de la longueur d'une aune, ou environ, qui va de l'arriere-faix jusqu'au ventre de l'enfant, & qui renferme

alors quatre vaiſſeaux qui ſont une véne, deux arteres & l'ouraque.

Ce cordon ſert à conduire ces vaiſſeaux qui auroient été trop foibles d'eux-mêmes pour faire ce long chemin, & pour pouvoir reſiſter aux mouvemens de l'enfant; Sa longueur eſt utile à l'enfant, afin qu'il puiſſe ſe remuer commodément dans la matrice; & que l'enfant & l'arriere-faix puiſſent ſortir l'un aprés l'autre. Auſſi-tôt que l'enfant eſt né, l'on fait une ligature à ce cordon deux travers de doigts proche le ventre de l'enfant, & on le coupe au deſſus de la ligature; enſuite la nature ſepare ce qui en reſte, de maniere qu'il n'en demeure plus qu'un nœud, tel que vous le voyez, & tel que nous devons le cõſiderer à l'homme parfait. Uſages de ce cordon.

Les quatre vaiſſeaux que nous appellons umbilicaux y ſont attachez; l'un qui eſt la véne monte en haut, & les trois autres; ſçavoir les arteres & l'ourage deſcendent. Ces vaiſſeaux ſont conduits du nombril juſqu'à leur inſertion entre les muſcles & le peritoine. Quatre vaiſſeaux umbilicaux.

La véne umbicale va s'inſerer dans le ſinus véneux de la cave, pour y porter le ſang & le chyle tout enſemble; car il eſt conſtant que ce ſang doit être plein de chyle; c'eſt celuy de la mere qui s'eſt filtré abondamment dans les glandes de la matrice, & dans celles du placenta, qui d'imperceptibles qu'elles étoient d'abord, deviennent dans la ſuite ſi prodigieuſement groſſes qu'on ne peut trop s'étonner de cét effet ſurprenant. C La véne umbilicale.

Les deux arteres vont ou plûtôt viennent des iliaques; l'ouraque qui eſt au milieu, va s'attacher au fond de la veſſie. DD Les arteres umbilicales.

Je ne conviens pas des uſages que l'on donne à E L'ouraque.

Usages des vaisseaux umbilicaux dans l'homme.

ces vaisseaux; l'on pretend, par exemple, que la véne sert de ligament au foye, ce qui ne peut pas être par trois raisons: la premiere est qu'elle nuiroit plûtôt qu'elle ne luy serviroit, puisqu'elle le tireroit en bas: la seconde est qu'elle ne peut pas le soûtenir en devant, étant attachée au nombril, qui obeït à tous les mouvemens du ventre: & la troisiéme est que le foye a suffisamment de ligamens à sa partie superieure, sans qu'il ait besoin de celui-ci; à quoy l'on peut ajoûter que ce seroit mal assûrer un ligament que de l'attacher à une véne comme est la porte, dont la membrane est mince comme du papier.

Erreur sur les arteres iliaques.

Quelques Auteurs veulent que les arteres iliaques servent à appuyer la vessie; mais c'est mal à propos, puisqu'elles en sont éloignées de deux travers de doigts, & que ces vaisseaux, aussi petits qu'ils sont, seroient un foible appui pour la vessie, qui d'ailleurs n'en doit point avoir pour se pouvoir étendre selon ses besoins.

Autre erreur sur l'ouraque.

A l'égard de l'ouraque, l'on a pretendu qu'il servoit de conduit pour vuider l'urine de l'enfant dans les membranes; mais comme je ne l'ai jamais trouvé cave, je ne croi point qu'il ait cet usage. Outre cette experience, la raison veut que l'enfant n'urine point dans le ventre de la mere, puisque le chile qui luy est porté avec le sang pour sa nourriture, est purifié avant que d'y aller, & que d'ailleurs l'on trouve d'autres causes des serositez dans lesquelles nage le fœtus sans les chercher dans les urines; mais le veritable usage que l'on doit donner à l'ouraque, est de suspendre le fonds de la vessie, & d'empêcher qu'il ne tombe vers son col, afin de la rendre capable de contenir une

plus grande quantité d'urine.

Le ſentiment des Modernes n'eſt pas ſeulement différent de celuy des Anciens ſur l'uſage de ces vaiſſeaux à l'homme parfait, mais encore à l'égard de ceux du fœtus; l'opinion ancienne étoit que les arteres luy portoient le ſang arteriel, & les vénes le ſang venal; & comme cela repugne à nôtre principe & à l'experience, voici en peu de mots comment cela ſe fait; les arteres de la mere portent une certaine quantité de ſang dans le placenta, qui y étant verſé, eſt reçû par les branches de la véne umbilicale, qui le conduit dans la véne porte pour être filtré à travers la ſubſtance du foye de l'enfant avant que d'entrer dans la véne cave, qui le porte dans le ventricule droit de ſon cœur, d'où il paſſe dans le gauche par le trou Botal, pour être enſuite diſtribué à toutes les parties du corps par les arteres; le ſuperflu de ce ſang eſt reporté par les deux arteres umbilicales à l'arriere faix, où étant répandu, il eſt reçû par les vénes de la mere qui y ſont diſperſées, & qui le reportent dans les groſſes vénes pour circuler avec toute la maſſe; & ainſi il ſe fait continuellement une circulation du ſang de la mere à l'enfant, & de celuy de l'enfant à la mere. Une marque aſſurée qu'elle ſe fait de cette maniere, c'eſt qu'en touchant le cordon d'un enfant nouveau né, l'on y ſent le méme battement qu'à ſes arteres; ce qui fait voir que le ſang qui emplit les arteres umbilicales, eſt le même qui vient du cœur de l'enfant, & non pas celuy de la mere, comme on l'a crû fort long-temps.

Uſages des vaiſſeaux umbilicaux au fœtus.

Ce mouvement reciproque du ſang de la mere

La circulation de la mere à l'enfant est manifeste.

à l'enfant, & de l'enfant à la mere est manifeste par la structure des parties qui y servent : il n'y a qu'à faire la dissection d'un fœtus, pour en demeurer d'accord.

FF L'épiploon.

Aussi-tôt que l'on a coupé le peritoine, & que l'on en a relevé les quatre angles, comme ceux des tegumens, on découvre une membrane graisseuse qui nage sur les boyaux, que l'on appelle épiploon: d'autres la nomment *omentum*, parce qu'elle sert de couverture aux intestins.

Situation de de l'épiploon.

Cette membrane est sous le peritoine, & sur les boyaux; elle va même dans leurs sinuositez; elle s'étend depuis le fond du ventricule jusqu'au nombril, où elle finit pour l'ordinaire; il arrive quelquefois qu'elle décend jusqu'au bas de l'hypogastre, & même qu'elle tombe aux hommes dans le scrotum; alors elle cause l'hernie epiplocelle, qui se forme plus souvent du côté gauche que du droit, parce que l'épiploon décend plus bas de ce coté-là. Et lorsque cette membrane se glisse aux femmes entre la matrice & la vessie, elle presse l'orifice de l'uterus, & empêche par ce moyen la génération, selon que l'a remarqué *Hippocrate*. Sa pesanteur est ordinairement de demi-livre, quoique *Vesale* rapporte qu'il en a vû un de cinq livres.

Figure & origine de l'épiploon.

La figure de l'épiploon est semblable à une gibbeciere, d'autres la font ressembler à un filet de pêcheur, c'est ce qui la fait appeller *rete*, en François un reseau. Il a à sa partie moyenne une grande cavité qui est formée par deux membranes qui sont éloignées l'une de l'autre, dont l'externe ou anterieure est attachée au fond du ventricule & à la ratte, & l'interne & posterieure à

l'intestin

à l'inteſtin colon & au dos ſous le diaphragme.

En examinant de prés cette partie, l'on y trouve de même qu'à la membrane adipeuſe, de petits vaiſſeaux graiſſeux qui ſe terminent en des globules, qui ſervent de canaux à la graiſſe que l'on y voit, laquelle ſe fond ſouvent a ceux qui ont la fiévre hectique. Il y auſſi une infinité de vénes limphatiques, qui par leur rupture cauſent une hydropiſie dans cette cavité, laquelle ne ſe guerit que par la ponction. Graiſſe de l'épiploon.

L'épiploon ſe corrompt facilement, lorſqu'il eſt alteré par l'air; c'eſt pourquoy dans les bleſſures du bas-ventre, on eſt obligé d'en couper la partie qui eſt ſortie dehors: Il y a auſſi des maladies qui le gâtent & qui le corrompent, comme il eſt aiſé de l'obſerver aux ſcorbutiques, aux phtyſiques, aux hypocondriaques, & à quelques autres. L'épiploon ſe corrompt par l'air.

Il a pluſieurs vaiſſeaux qui ſe répandent par toute ſa ſubſtance; & il en a même plus qu'aucune autre membrane à proportion de ſa grandeur; il reçoit de petits nerfs du rameau intercoſtal de la huitiéme paire; il a pluſieurs arteres qui viennent de la cœliaque, & pluſieurs vénes qui vont ſe rendre dans la porte: l'on y trouve auſſi une grande quantité de petites glandes qui n'y ſont pas ſans quelque utilité particuliére. Vaiſſeaux de l'épiploon.

Les uſages que l'on donne à l'épiploon ſont d'échauffer le fond du ventricule, afin de luy aider par ſa chaleur à faire la digeſtion, & d'y exciter la fermentation des alimens; de couvrir les boyaux, & enfin de conduire le rameau ſplenique & les autres vaiſſeaux qui vont au ventri- Uſages de l'épiploon.

cule, au duodenum, ou au colon. *Galien* rapporte qu'un Gladiateur à qui l'on avoit coupé de l'épiploon, étoit fort sensible au froid, & qu'il étoit obligé d'avoir son ventre couvert de laine pour faciliter la digestion. *Riolan* & quelques autres nous assurent au contraire que des personnes à qui on l'avoit coupé, se portoient fort bien. Cette contrarieté de sentimens nous fait douter de ses veritables usages, d'autant plus que nous sommes certains du mal qu'il fait par les hernies qu'il cause, & que nous ne connoissons point encore le bien qu'il procure à l'homme.

Le corps continu des boyaux.

Depuis la bouche jusqu'à l'anus il y a un corps continu & tres-long, dont le commencement donne entrée aux alimens, le milieu les reçoit & les garde pendant un tems, & la fin en laisse sortir les excremens : ce grand chemin par où passe tout ce que nous prenons a des noms differens.

Noms differens de ce corps continu.

La partie qui est depuis la bouche jusqu'au diaphragme se nomme l'œsophage ou gosier ; Celle qui est plus large & plus capable de contenir, s'appelle le ventricule ou la pance: celles qui font ces circonvolutions sont les intestins, ou les boyaux, & la membrane qui les tient tous, est le mesentere. Je ne feray point la demonstration de l'œsophage qu'en faisant celle de la poitrine dans laquelle il est renfermé. Je commenceray par le ventricule, qui est une des principales parties du bas-ventre, & celle qui paroît la premiere aprés que l'on a levé l'épiploon.

C G Le ventricule.

Le ventricule, ou petit ventre, est ce que nous appellons la pance ou l'estomac ; c'est une partie organique, qui est le receptacle du boire & du manger, & le principal instrument de la Chilification.

Sa ſituation naturelle eſt dans l'épigaſtre, immediatement ſous le diaphragme entre le foye & la ratte : Il devroit être au milieu du corps, étant une partie unique ; mais comme le foye eſt plus grand que la ratte, il le pouſſe vers l'hypocondre gauche, qu'il occupe preſque tout par ſa partie la plus ample & la plus large ; il tient plus ou moins de place, ſelon qu'il eſt plus ou moins grand ; car il n'eſt pas égal en tous. On dit que ceux qui vivent ſobrement, l'ont mediocre, & que ceux qui ſont gourmands & yvrognes, l'ont au contraire fort grand ; cela n'eſt pas toûjours vrai, puiſqu'on a diſſequé de grands bûveurs & de grands mangeurs, dans leſquels on l'a trouvé fort petit ; mais en recompenſe deux fois plus épais que ceux des autres hommes. Les femmes l'ont pour l'ordinaire plus petit que les hommes, parce qu'elles mangent moins ; & ainſi on ne luy peut donner une grandeur déterminée : d'ailleurs étant membraneux, il peut s'étendre & ſe reſſerrer fort facilement, puiſqu'il peut contenir à la fois juſqu'à trois pintes de vin ou d'eau meſure de Paris, & trois ou quatre livres de viande. Situation & grandeur du ventricule.

Sa figure eſt ronde & oblongue, elle reſſemble à une cornemuſe, particuliérement lorſque l'on y laiſſe l'œſophage, & une portion de l'inteſtin duodenum. Il eſt également convexe & rond par devant, mais par derriere il fait comme deux boſſes qui ſont ſeparées par l'épine, parce qu'il faut qu'il s'accommode à la figure du lieu qu'il occupe. Sa ſuperficie externe eſt polie & blanchâtre, & l'interne eſt ridée & rougeâtre : il eſt attaché en haut au diaphragme ; en bas à l'épiploon ; du côté droit au duodenum, & du gauche à la ratte. Figure & connexion du ventricule.

Trois membranes au ventricule.

Le ventricule est composé de trois membranes, sçavoir une commune, & deux propres.

II
La commune.

La membrane commune ou l'exterieure du ventricule est beaucoup moins épaisse que les deux propres qu'elle renferme ; ses fibres vont d'un orifice à l'autre, elles sont tres-fermes & tendineuses, afin d'empêcher les deux autres membranes de se trop dilater ; C'est elle qui soûtient & qui renferme toutes les ramifications des vaisseaux qui rampent sur le ventricule.

I
La premiere des propres.

La seconde qui est celle du milieu, est la premiere des tuniques propres ; elle est charnuë afin de mieux s'étendre & se resserrer ; elle a une infinité de fibres droites, obliques & transverses diversement arrangées ; les premieres vont en droite ligne depuis l'orifice superieur jusqu'à l'inferieur, que l'on nomme pilore ; les autres descendent obliquement des côtez du ventricule vers le fond en sa superficie convexe, & les traverses en embrassent tout le corps de haut en bas. Toutes ces fibres servent à retrécir le ventricule de toutes parts, afin d'exprimer par ce moyen le suc des petites glandes de la troisiéme tunique, & de faire couler les alimens liquéfiez, & tout ce qui y est contenu par le pilore dans les intestins.

E
La seconde & derniere des propres.

La troisiéme membrane, qui est l'interieure, est toute nerveuse, & par consequent tres-sensible ; elle a quantité de plis & de rides qui la rendent plus ample que les autres, & qui empêchent que les alimens ne s'échappent & ne coulent avec trop de facilité dans les intestins avant que d'être parfaitement digerés.

Il y en a qui prétendent qu'un reste de ces mê-

mes alimens demeuré d'un repas à l'autre dans ces rides, s'aigriſſant & picotant cette membrane excite la faim, & qu'il ſert de ferment pour la digeſtion des nouveaux alimens; & que ce qui cauſe la ſoif eſt la ſechereſſe des fibres de cette même membrane.

Opinion ſur le ſentiment de la faim & de la ſoif.

L'experience nous fait voir que cette membrane eſt parſemée de pluſieurs petites glandes, qui ſont comme autant de ſources qui verſent continuellement dans l'eſtomac un ſuc acide, qui ſert de levain pour faire fermenter les alimens, & de menſtruë pour les diſſoudre.

Utilité du ſuc acide.

Le ventricule ſe diviſe en partie convexe, & en partie cave; la premiere regarde les inteſtins, & l'autre le diaphragme. Outre ces deux parties on y conſidere encore ſes deux orifices, & ſon fond.

Diviſion du ventricule.

L'orifice ſuperieur eſt au côté gauche; il eſt appellé par quelques-uns la bouche du ventricule, & par d'autres l'eſtomac. Il commence où l'œſophage finit; il eſt d'un ſentiment tres-vif à cauſe de la quantité des nerfs qui l'environnent: il eſt plus ample que celuy qui eſt au côté droit, parce que c'eſt lui qui reçoit les alimens, & leur donne entrée, quoi qu'ils ne ſoient quelquefois qu'à demi mâchez: Il eſt ſitué vis-à-vis l'onziéme vertebre du dos; il eſt exactement fermé par une infinité de fibres charnuës & circulaires dans le temps qu'il ne reçoit point d'aliment; ce qui étoit neceſſaire non ſeulement pour en mieux faire la coction, mais encore pour empêcher que les alimens ne regorgeaſſent dans la bouche, & que les fumées cauſées par la digeſtion n'incommodaſſent.

M
L'orifice ſuperieur.

N L'orifice inferieur est au côté droit, il est ap-
l'orifice inferieur. pellé pilore, c'est à dire portier, parce que c'est lui qui laisse sortir les alimens du ventricule, aprés qu'ils y ont été digerez & changez en chile; Quoiqu'on le nomme inferieur, ce n'est que par rapport au premier, qui est placé un peu au dessus de luy, & non pas par rapport au fond, puisqu'ils en sont presque également éloignez; il est un peu courbé, & quelquefois cartilagineux : Il est fort étroit, parce qu'il est rempli de fibres transverses, & environné d'un cercle épais, comme si c'étoit un muscle circulaire, ou un sphincter qui le fermât : cependant son action differe de celle des sphincters de l'anus, & de la vessie, en ce qu'elles sont volontaires, & que celle-ci est naturelle, puisqu'il ne dépend pas de nôtre volonté d'arrêter ou de laisser sortir le chile. Je l'ay trouvé à un Officier de la Musique du Roy tellement dur & retressi, que les alimens aprés avoir été digerez, ne pouvant sortir par le pilore ils étoient obligez de revenir par le vomissement, c'est ce qui fut cause de sa mort. On remarque au pilore une éminence interieure qui tient lieu de valvule.

O Le fond du ventricule est cette partie ronde &
le fond du ventricule. charnuë qui est entre les deux orifices; c'est l'endroit où est le Magasin du boire & du manger, & où se fait la fermentation & la digestion des alimens : Ce fond s'étend & se resserre à proportion des alimens qu'il reçoit; car il en embrasse aussi bien une petite quantité qu'une grande; Il est unique, & s'il s'est trouvé quelquefois separé en deux, cela est rare & contre nature.

Le ventricule reçoit des nerfs de la huitiéme paire ; il y en a deux qui forment un plexus à l'orifice ſuperieur, ce qui le rend extrémement ſenſible ; il en reçoit encore du plexus hépatique & de l'intercoſtal, c'eſt pourquoy il ne faut pas s'étonner ſi le cerveau ayant été ébranlé, il arrive des vomiſſemens ; ni de ce que le ventricule étant indiſpoſé, tout le reſte du corps s'en reſſent : Il reçoit des arteres de la cœliaque, qui luy portent du ſang pour ſa nourriture, lequel eſt enſuite reporté dans la véne porte par les vénes gaſtriques & gaſtrepiploïques ; ces vaiſſeaux nous prouvent que le ventricule eſt nouri de ſang, & non pas de chile, comme quelques-uns l'ont crû. P P Les nerfs du ventricule.

L'on trouve encore au fond du ventricule un vaiſſeau que l'on appelle *vas breve*, parce qu'il eſt fort court ; il a pluſieurs petits rameaux qui vont du fond du ventricule à la ratte, ou bien, ſuivant l'uſage que les Anciens ont voulu leur donner de la ratte au ventricule ; car ils croyoient que la ratte luy envoyoit par ces vaiſſeaux un ſuc acide, qui agiſſant ſur la membrane interieure de l'eſtomac, y cauſoit le ſentiment de la faim ; qu'il y arrétoit les alimens autant de temps qu'il étoit neceſſaire ; & que ce même ſuc par ſon acidité aidoit à leur diſſolution ; mais ce raiſonnement ſe détruit, lors qu'examinant les rameaux de ce vaiſſeau, l'on voit qu'il ne percent point dans l'eſtomac, & que ce ne ſont que des branches de vénes qui reportent le ſang dans le rameau ſplenique, d'où il paſſe à la véne porte. Le *vas breve*.

L'uſage du ventricule étant de recevoir les alimens, de les cuire & de les convertir en chile, Uſages du ventricule.

il faut vous expliquer comment se fait cette conversion, qui est ce que l'on appelle ordinairement Chilification.

Sentiment des Anciens.

L'opinion commune a esté que la chaleur naturelle en étoit le principal instrument, & que non seulement la chaleur propre du ventricule y contribuoit, mais encore celle des parties voisines; que tous les alimens y étoient comme dans une marmite, sous laquelle on met beaucoup de bois pour les faire cuire; & que le foye, la ratte, le pancreas & l'épiploon étoient autant de bûches allumées à l'entour du ventricule, pour faire la coction & la digestion de ces alimens. D'autres pretendoient qu'il y avoit dans le ventricule de chaque animal, une faculté qu'ils appelloient Chilifique, & que c'étoit cette même faculté qui faisoit la digestion des alimens, & qui les convertissoit en chile.

La maniere dont se fait la digestion des alimens.

Ce seroit ignorer la structure de l'estomac que de déferer au sentiment des Anciens sur la digestion des alimens, puisqu'il n'y a qu'à sçavoir, (pour l'expliquer d'une maniere méchanique & naturelle) que les membranes internes de l'œsophage & du ventricule sont toutes parsemées de glandes qui y versent continuellement un suc acide, qui est un dissolvant aussi puissant à l'égard des alimens, que l'eau forte l'est à l'égard des métaux: cependant il ne faut pas s'imaginer que ces glandes soient l'unique source de ce dissolvant, y en ayant une autre dans les glandes parotides & maxillaires, d'où naissent de petits ruisseaux de salive, qui coulant par les conduits salivaires, vont se rendre dans la bouche, pour y détremper les alimens, & y commencer leur fer-

mentation par le ſuc acide, & par les ſels volatiles dont la ſalive eſt remplie, lorſqu'elle n'eſt ni trop épaiſſe, ni trop aqueuſe : car alors elle ne peut ni détremper les alimens, ni procurer leur diſſolution, ſes eſprits & ſes ſels étant ou embarraſſez dans une liqueur trop groſſiere, ou noyez par une trop grande quantité de phlegme. Les alimens les plus ſolides aprés avoir été broyez dans la bouche & penétrez de la ſalive, ſont conduits par l'œſophage dans l'eſtomac, ou par le ſecours du ſuc acide, tant de celuy qu'ils y trouvent, que de celuy qui y diſtile ſans ceſſe, ils deviennent tres-liquides, alors cette liqueur ne pouvant remonter par l'œſophage à cauſe de ſa ſituation, & du diaphragme qui comprime l'eſtomac, coule par le pilore dans les inteſtins, où elle eſt encore perfectionnée par le mêlange de la bile & du ſuc pancreatique, comme nous vous le ferons voir par la ſuite en parlant des vénes lactées.

Voila comment ſe fait la diſſolution de l'aliment dans l'Homme : Elle ſe fait encore plus promptement aux animaux qui ont ce diſſolvant plus fort, comme aux chiens & aux loups, qui digerent même les os. On convient bien que cette diſſolution eſt aidée par la chaleur naturelle, tant du ventricule que des parties voiſines, & qu'elle facilite même la pénétration du diſſolvant ; mais on ne tombe pas d'accord qu'elle en ſoit le principal inſtrument, comme on l'a crû, ni qu'on ait beſoin d'aucune faculté chilifique.

Les chiens & les loups font la digeſtion promptemẽt.

La faim & la ſoif ſont les deux ſentimens qui agitent alternativement le ventricule : la faim eſt cauſée par une liqueur acide qui diſtile ſans ceſſe

Comment ſe font la faim & la ſoif.

dans la cavité de l'estomac, de ses glandes propres, & de celles de l'œsophage. Quand cét acide ne trouve point d'alimens, il agite & picote les membranes de l'estomac, & fait ce que nous appellons la faim; & quand il s'éleve quelque vapeur qui échauffe l'orifice superieur du ventricule, ce qui pour lors nous porte & nous détermine à le rafraîchir par la boisson, c'est ce que l'on nomme la soif.

Les boyaux. Les intestins ou boyaux sont des corps longs, ronds, creux & continus depuis le pilore jusqu'au fondément: Ils sont ainsi appelez du mot Latin *intus*, qui signifie dedans, parce qu'ils sont placez au dedans du corps, & qu'ils reçoivent dans leur cavité le chile & les excremens de la premiere coction.

Situation des boyaux. Ils sont situez sous l'épiploon dans le ventre inferieur dont ils rempliſſent presque toute la capacité, qui est depuis le ventricule jusqu'à l'os pubis: Ils sont attachez au dos par le moyen du mesentere qui les lie ensemble, de maniere que les gresles sont au milieu du ventre à la region umbilicale, & les gros à la circonference.

Grandeur des boyaux. Les intestins n'ont pas tous la même grosseur, ni le même diametre; mais ils ont pour l'ordinaire sept fois la longueur du corps dont on les a tirés; cette grande étenduë, & les differentes circonvolutions que la nature a été obligée de leur donner à cause de la petitesse de l'espace qu'ils occupent, étoient necessaires, tant pour y retenir plus long-tems les alimens, & les faire fermenter par le mêlange de la bile & du suc pancreatique, que pour separer le chile d'avec ses excremens, & le rendre par le moyen de ces deux liqueurs plus coulant & plus subtil, & par conse-

quent plus en état de paſſer dans les vénes lactées.

D'ailleurs ſi l'homme n'avoit eu qu'un boyau, il auroit été obligé de manger ſans ceſſe, comme font les loups cerviers & les cormorans, à cauſe qu'ils ont les boyaux fort courts ; c'eſt par cette même raiſon qu'un homme mort hydropique, dont j'ay fait l'ouverture, & dans lequel je n'ai trouvé de boyaux qu'autant qu'il en falloit pour aller du ventricule à l'anus, mangeoit à toute heure pendant ſa vie, & avoit même ſoin de mettre tous les ſoirs du pain auprés de lui, afin d'en manger la nuit lorſqu'il s'éveilloit.

La graiſſe des boyaux eſt utile.

Les inteſtins ſont couverts de graiſſe par dehors, & par dedans ils ſont enduits d'une mucoſité qui les défend contre l'acrimonie de la bile & des humeurs qui y paſſent inceſſamment.

Subſtance des boyaux.

La ſubſtance des boyaux eſt membraneuſe, afin qu'ils puiſſent s'étendre, lorſqu'ils ſont pleins ou de chile, ou d'excremens, ou de ventoſitez : & ſe reſſerrer pour faire que le chile entre dans les extrémitez de vénes lactées, & obliger les excremens de continuer leur chemin vers l'anus.

Trois membranes aux boyaux.

Elle eſt compoſée, comme celle du ventricule, de trois tuniques, ſçavoir d'une commune & de deux propres.

R
La commune.

La premiere, eſt la membrane que l'on appelle commune, parce qu'elle eſt continuë avec la membrane exterieure de l'eſtomac, & avec le meſentere & le peritoine ; elle eſt plus dure & plus ſeche que les deux autres qu'elle renferme, & c'eſt ce qui fait qu'elle les empêche de ſe trop dilater lorſque les boyaux ſont pleins de ventoſitez.

S
La premiere des propres.

La ſeconde tunique des inteſtins eſt charnuë & tiſſuë de differentes petites fibres, mais particu-

lierement de deux sortes, dont les unes sont circulaires, & les autres droites ; les circulaires sont placées sous les droites, & aboutissent à la partie du mesentere, qui touche les intestins, & les fibres droites traversent les circulaires à angles droits, & se rendent à la membrane externe des intestins.

Le mouvement peristaltique & antiperistalique des intestins.

Le mouvement peristalique des intestins se fait par la contraction de ses fibres de haut en bas, comme le mouvement antiperistaltique arrive par leur contraction de bas en haut. J'ai souvent observé dans des animaux vivans que j'ai ouverts, pour y voir la distribution du chile, que la contraction qui arrive dans le mouvement peristaltique, (que quelques-uns appellent vermiculaire, parce qu'il est semblable à celuy des vers,) ne se fait pas de toutes les parties de l'intestin en même tems, mais des unes aprés les autres. Ce mouvement se fait toûjours de haut en bas, tant pour la distribution du chile, que pour chasser dehors les grosses matieres : dans le mouvement au contraire qui se fait de bas en haut, les matieres remontent & sortent par la bouche, au lieu de suivre leur cours ordinaire : c'est ce qui arrive dans le miserere & dans les étranglemens de boyaux qui se font dans les aînes.

T
La seconde des propres.

La troisiéme tunique des intestins est nerveuse comme celle du ventricule ; elle est environ trois fois plus longue que les deux autres qui la couvrent : elle a beaucoup de rides & de plis qui forment encore plusieurs petits cercles membraneux qui servent à retarder le mouvement du chile, & la descente des excremens ; les arteres, les vénes, & les vaisseaux lactez qui sont répandus par tout

le meſentere, ſe terminent à la ſuperficie interieure de cette tunique : ſa ſuperficie exterieure eſt remplie auſſi d'une infinité de petits rameaux d'arteres & de vénes, & de petites glandes, qui ſont rangées par de petits paquets de diſtance en diſtance dans les inteſtins greſles. Chacune de ces glandes eſt percée par un petit tuyau, qui rend une liqueur blanchâtre, quand on les preſſe : mais dans les gros elles ſont ſemées une à une dans toute leur ſurface ; elles ont la figure d'une lentille, & ſont pareillement percées pour fournir une liqueur qui ſert à faire couler les matieres les plus groſſieres. Le grand nombre des nerfs qui forment cette troiſiéme tunique, la rend tres-ſenſible ; c'eſt pourquoi ſa partie interne eſt toujours remplie d'une viſcoſité glaireuſe, qui l'a fait appeller membrane veloutée, elle humecte & défend ſes fibres contre l'acrimonie de la bile, & la dureté des excremens.

Les boyaux ont beaucoup de nerfs, d'arteres, & de vénes qui ſe répandent entre leurs membranes ; les nerfs viennent de la huitiéme paire. Ils portent le ſuc animal qui eſt neceſſaire aux mouvemens des fibres charnuës de la ſeconde tunique : Les arteres viennent de la meſenterique ſuperieure & inferieure ; elles leur apportent quantité de ſang, tant pour leur nourriture, que pour le filtrer à travers les glandes ; Les vénes vont à la porte, elles reportent au tronc de cette véne le ſang ſuperflu de la nourriture des boyaux. Vaiſſeaux des boyaux.

Quoique les inteſtins ne ſoient qu'un corps continu depuis l'eſtomac juqu'à l'anus, neanmoins on ne laiſſe pas de les diviſer en grêles & en gros ; les grêles ſont trois, le duodenum, le jejunum & l'i- Diviſion des inteſtins.

leon : les gros sont pareillement trois, sçavoir le cœcum, le colon, & le rectum.

Les intestins grêles. Les intestins grêles ou menus boyaux sont ainsi nommez, à cause de la tenuité de leur membrane. Ils sont situez, comme je vous l'ai déja fait remarquer, dans la region moyenne du ventre, aux environs du nombril, parce que leur principal usage étant de perfectionner & de distribuer le chile, ils le font plus commodément étant auprés du mesentere, qui les tient attachez comme à leur centre, que s'ils en étoient éloignez: d'ailleurs les vénes lactées n'ayant pas tant de chemin à faire, la distribution du chile s'en fait mieux, & beaucoup plus promptement.

Les gros intestins. Les gros intestins sont ainsi appellez, à cause que leurs tuniques sont beaucoup plus épaisses que celles des autres. Ils sont situez tout autour des grêles, ausquels ils servent comme de rempart. Leur usage est de retenir quelque tems la partie la plus grossiére des alimens, & de servir de magasin aux excremens.

Le duodenum. Le premier des intestins grêles est le duodenum, il est ainsi appellé, parce que sa longueur est de douze travers de doigts : ce qu'on a pourtant peine à trouver, à moins que l'on ne comprenne le pilore dans cette longueur. Il commence au pilore, qui est l'orifice droit du ventricule, & descendant vers l'épine, il finit où les circonvolutions des autres intestins commencent ; il est plus épais & plus étroit que les autres. Il est d'une figure droite, parce que s'il eût été courbé, ce qui sort du ventricule auroit eu de la peine à entrer dans ce boyau. L'on trouve sur la fin de cet intestin, ou vers le commencement du jejunum, deux trous

qui ſont les extrêmitez des deux canaux, dont l'un s'appelle Cholidoque, & l'autre Pancreatique : le premier décharge dans la cavité de l'un ou de l'autre de ces inteſtins la bile qui vient de la veſſicule du fiel & du foye, & celui-ci le ſuc pancreatique qui vient du pancreas.

Le ſecond des inteſtins grêles eſt le jejunum, que l'on appelle ainſi, parce qu'on le trouve toujours moins plein que les autres, ayant une grande quantité de vénes lactées qui reçoivent ſans ceſſe le chile. L'on peut encore ajoûter que la bile & le ſuc pancreatique ſe mêlant au commencement de ce boyau, ou à la fin du duodenum, précipiteroient trop promptement non ſeulement la partie groſſiere des excremens, mais même le chile, s'il n'avoit des plis & replis dans ſa partie interne pour le retenir & l'empêcher de couler avec tant de violence. Il occupe le deſſus de la region umbilicale. Il commence à l'exrémité du duodenum, & va ſe terminer à l'ileon, aprés avoir fait pluſieurs tours en bas & vers les côtez. Sa longueur eſt d'une aûne & demie meſure de Paris. Le jejunum.

Le troiſiéme des inteſtins grêles eſt l'ileon, ou le boyau des hanches, ainſi nommé, parce qu'il eſt placé en cet endroit. Sa couleur eſt un peu plus noire que celle du jejunum, c'eſt à quoi on le reconnoît : Il commence immediatement où finit le jejunum, & va ſe terminer au cœcum ; il eſt plus long lui ſeul que tous les autres enſemble, ayant pour le moins vingt pieds de longueur ; il a moins de vénes lactées que le jejunum, c'eſt pourquoi il ſe trouve plus plein. Il occupe preſque toute la partie inferieure de l'umbilic, & s'étend par ſes cô- L'ileon.

convolutions jusqu'aux îles de côté & d'autre; ce boyau n'étant pas si étroitement attaché aux parties voisines que le colum & le cœcum, tombe souvent dans le scrotum, & fait la hernie, qu'on nomme Enterocelle : C'est aussi dans lui que se fait le volvulus & le miserere, qu'on appelle passion iliaque, dans laquelle on vomit les excremens par la bouche, parce qu'alors les membranes de cet intestin rentrent l'une dans l'autre, & font des nœuds qui empêchent le cours des matieres.

Le Cœcum. Le premier des gros boyaux est le cœcum, ou l'aveugle; on l'appelle ainsi, à cause qu'étant fait comme un sac, il n'a qu'une ouverture qui lui sert d'entrée & de sortie; ou bien selon *Bartholin*, parce que son usage est inconnu. Il est situé dans l'hypocondre droit plus bas que le rein droit, où il est étroitement attaché au peritoine; il a une appendice en forme d'un ver oblong faite de la jonction des trois ligamens du colon, que *Bartholin* prend pour le cœcum; elle est plus grande aux enfans nouvellement nez, qu'à ceux qui sont avancez en âge; ce qui embarrasse extrémement les Anatomistes à se déterminer sur son usage. Pour ce qui est du cœcum, l'on prétend qu'il sert d'un second ventricule pour cuire quelques parties de l'aliment qui se sont échappées de la premiere coction.

Le Colon. Le Colon est le second des gros, & le plus ample de tous; il est ainsi appellé, parce que c'est en lui que se font sentir les douleurs de la colique. Sa longueur est de huit ou neuf pieds; il commence à la fin du cœcum vers le rein droit, auquel il est attaché, & remontant à la partie cave du foye

foye où il s'attache aussi quelquefois, il touche la vesicule du fiel qui le teint en cet endroit de sa couleur jaune : de-là il passe le long de la partie inferieure du ventricule, & s'attache à la ratte & au rein gauche, d'où il descend en forme d'un S jusqu'au dessus de l'os sacrum, & va se terminer au rectum, de maniere qu'il environne tout le bas-ventre ; au défaut du mesentere il est arrosé de plusieurs petites appendices graisseuses ; il a trois ligamens dont deux l'attachent en haut & en bas, & le troisiéme forme plusieurs petites cellules qui servent à retenir quelque tems les matieres & les ordures qui doivent sortir par le fondement. Il a à son commencement une valvule membraneuse & circulaire, pour empêcher que les excremens, les vents & les lavemens même, ne passent des gros intestins dans les grêles ; on la peut voir aprés avoir lavé & retourné cet intestin.

Il faut remarquer qu'outre la valvule du Colon, & les cellules qui sont dans cet intestin, lesquelles servent, comme nous avons dit, à retarder la descente des excremens, il y a encore des valvules d'espace en espace, qui se trouvent non seulement dans le colon, mais aussi dans le jejunum. Ces dernieres valvules, dont personne n'avoit parlé avant *Mr Kerkerin* ne ferment pas entierement la cavité de l'intestin ; & parce qu'elles sont toujours un peu entr'ouvertes, cela fait que les excremens descendent peu à peu ; car n'occupant chacune qu'environ la moitié de la cavité, & étant plus larges d'un côté que de l'autre, elles se reçoivent toutes ; de sorte que la partie la plus large de la valvule de dessous répond à la partie la

Remarque sur la structure de la valvule du colon.

plus étroite de celle de dessus; ce qui empêche que les excremens ne tombent & ne se précipitent tout d'un coup dans les intestins inferieurs.

Ces valvules sont plus grandes dans le colon que dans le jejunum ; elles diminuent toutes insensiblement à mesure qu'elles descendent. Il faut de l'adresse pour les découvrir, mais pour y réüssir on ne doit pas souffler dans les intestins, parce qu'on ne verroit rien, il faut seulement les ouvrir pour en voir le dedans ; mais on les verra encore mieux si on laisse auparavant dessécher les intestins.

Le rectum. Le troisiéme & dernier des gros boyaux est le rectum ou droit, ainsi nommé, à cause qu'il descend en ligne droite de l'os sacrum au fondement où il se termine ; il est long d'un pied & large de trois doigts : Ses tuniques sont épaisses & solides ; elles sont recouvertes d'une envelope particuliere qui lui sert à chasser les excremens avec plus de force. Il est attaché au col de la vessie aux hommes, & à celui de la matrice aux femmes. Sa partie exterieure est humectée d'une grande quantité de graisse, c'est pour cela qu'on l'appelle le boyau gras. L'anus, qui est formé par son extrémité inferieure, a trois muscles, sçavoir un sphincter & deux releveurs ; le premier se nomme le sphincter de l'anus, sa figure est semblable à celle d'un anneau, il est large de deux travers de doigts ; il tient pardevant à la verge aux hommes ; & au col de la matrice aux femmes ; par derriere au coccix ; & lateralement aux ligamens de l'os sacrum & des hanches ; il sert pour ouvrir & fermer l'anus, selon nôtre volonté. Les deux autres, que l'on appelle releveurs de l'anus, naissent de

la partie inferieure & laterale de l'os iſchion, & s'inſerent au ſphincter de l'anus pour le relever aprés la ſortie des excremens.

En ſeringuant de la liqueur dans les arteres hemorroïdales, j'ay trouvé qu'il y avoit plus de branches d'arteres qu'il n'en falloit pour porter la nourriture à ce boyau; j'ay obſervé que beaucoup de ces arterioles finiſſoient aux glandes, dont il eſt tout parſemé, & que cet inteſtin n'étoit pas ſeulement l'égoût par où ſortent les excremens les plus groſſiers; mais encore qu'ils ſervoit à ſéparer & conduire dehors la plus grande partie des impuretez du ſang. Ce grand nombre de vaiſſeaux étoit neceſſaire pour purifier le ſang; mais nous payons cher ce ſervice par les hemorroïdes qu'ils nous cauſent.

V. Le Meſentere.

Le meſentere eſt une double membrane ſituée dans le milieu du ventre, d'une figure à peu prés circulaire, ſi l'on en excepte l'alongement du colon & du rectum; il a environ quatre travers de doigts de diametre, & trois aûnes de circonference, autour de laquelle les inteſtins ſont pliſſez. Lorſqu'ils en ſont ſéparez il reſſemble à ces fraiſes que l'on portoit anciennement au col, & que portent encore aujourd'huy les Suiſſes, & c'eſt cette partie que l'on mange ſous le nom de fraiſe de veau.

Il y a dans cette partie une infinité de petites glandes & de vaiſſeaux qui ont été découverts de nôtre ſiecle: ces vaiſſeaux ſont les vénes lactées, qui portent le chile des inteſtins aux glandes, qui ſont en plus grand nombre dans le centre du meſentere, qu'à ſa circonference: de ces glandes le chile va par d'autres vénes lactées au reſervoir,

& de-là dans le canal thorachique, pour être versé dans l'axillaire gauche. Les autres vaisseaux du mesentere sont les limphatiques qui vont verser leur limphe dans le reservoir pour augmenter la fluidité du chile. Les vénes lactées sont de veritables limphatiques par où passe la limphe, lorsqu'il n'y coule point de chile. Cette limphe les entretient toujours ouvertes, afin qu'ayant été quelque tems sans manger, le chile trouve toujours ces conduits ouverts, pour y passer plus facilement.

La graisse du mesentere.

La graisse s'amasse au mesentere, comme à l'épiploon, d'un sang huileux & sulphuré qui exude des vaisseaux, & qui est retenu par l'épaisseur des membranes. Cette graisse y étoit necessaire tant pour conserver la chaleur naturelle de ces parties, que pour humecter les vénes lactées, qui n'ayant qu'une membrane tres-fine, & n'étant remplies que dans le tems de la distribution du chile, se dessécheroient facilement.

X. Les glandes du mesentere.

Les glandes du mesentere ont chacune une arteriole qui leur porte du sang, une vénule qui le reporte, & un vaisseau excretoire qui décharge dans les boyaux ce qui a été filtré par ces glandes; & si elles se grossissent & deviennent schirreuses, c'est parce que les humeurs les plus grossieres, qui se portent au mesentere comme à leur égoût naturel, trouvent les porositez de ces glandes trop étroites pour s'en pouvoir échaper; de maniere qu'elles s'y arrêtent & y causent des duretez qui croissent avec le tems: & comme on a de la peine à resoudre ces tumeurs qui sont de longue durée, quelques-uns ont appellé le mesentere, la mere nourrice des Medecins.

L'uſage du meſentere eſt d'attacher les inteſtins enſemble aux vertebres de lombes, & d'empêcher qu'il n'arrive aucun deſordre dans leurs circonvolutions; celui de ſes deux membranes eſt, afin que les vaiſſeaux paſſant dans leur duplicature aillent ſe rendre aux inteſtins, & en revenir ſans être offencez. Uſages du meſentere.

Les nerfs du meſentere ſortent des vertebres des lombes, il en reçoit auſſi des rameaux de l'intercoſtal; ils ſont tous ſi bien entre-laſſez enſemble au milieu du meſentere qu'ils y font un plexus, d'où ſort une tres-grande quantité de ligamens nerveux, déliez comme des cheveux, qui ſe répandent ſur les membranes de tous les inteſtins. Nerfs du meſentere.

Les arteres qui ſont renfermées dans la duplicature des membranes du meſentere viennent de la meſenterique ſuperieure & inferieure, qui ſont deux gros rameaux qui ſortent du tronc de l'aorte, & qui vont ſe terminer à tous les inteſtins. Un des plus gros rameaux eſt celui qui ſe traînant le long du *rectum*, va finir à l'anus: Ce rameau eſt l'artere hemorroïdale, qui porte un ſang groſſier à ces parties pour y être purifié; & lorſque ce ſang ne peut remonter par les vénes hemorroïdales, comme il arrive quelquefois à cauſe de ſa peſanteur, il y cauſe cette maladie ſi incommode, qu'on appelle les hemorroïdes. Arteres du meſentere.

Si le nombre des vénes qui ſe trouvent dans le meſentere paroît ſurpaſſer celui des autres vaiſſeaux qui y ſont, c'eſt que ces vénes étant pleines de ſang ſont faciles à voir; & que les autres vaiſſeaux au contraire étant vuides, ne ſe peu- Vénes du meſentere.

vent pas discerner. A mesure que toutes les vénes approchent de la base du mesentere, elles s'unissent & en font de tres-grosses, lesquelles forment un tronc de véne, que l'on appelle mésenterique, qui se joignant avec un autre qu'on nomme splenique, font ensemble une tres-grosse véne, qui est la *porte*, ainsi nommée par les Anciens, à cause qu'ils croyoient qu'elle apportoit au foye le chile, pour y être converti en sang.

Usages de la véne porte.

Ces deux troncs, dont le superieur est le splenique, qui vient de la ratte, & l'inferieur le mesenterique, qui vient du mesentere, reportent au tronc de la porte le sang qui avoit été porté à ces parties. Il y a quatre vénes qui s'inserent au premier de ces troncs, sçavoir l'épiploïde posterieure, la coronaire stomachique, l'épiploïque, & la gastrique majeure : & au second il n'y en a que deux, qui sont l'hemorroïdale & la cœcale.

Je viens de vous faire remarquer que c'étoit de la jonction de ces deux troncs que la véne porte étoit faite, & qu'elle entroit dans la partie cave du foye ; mais il est bon de sçavoir qu'avant que de s'y perdre il y a quatre vénes qui viennent s'y joindre, qui sont l'intestinale, la gastrepiploïque, la petite gastrique, & la cistique.

Quatre rameaux qui vont à la véne porte.

Sentiment des Anciens.

L'on donnoit à toutes ces vénes deux usages tout-à-fait opposez, & même impossibles ; l'un étoit d'apporter le chile des intestins au foye, & l'autre de reporter le sang du foye aux intestins. Cette opinion a été suivie jusqu'à ce Siecle, que l'on a découvert les vénes lactées, qui portent le chile des intestins aux glandes du mesentere ; &

ainſi la véne porte n'a point d'autre uſage que celui qui lui eſt commun avec toutes les vénes du corps, qui eſt de reporter le ſang au cœur. Nous dirons, en vous démontrant le foye, pourquoi elle ne va pas plûtôt s'inſerer à la véne cave, que dans la ſubſtance du foye : Mais à préſent il s'agit de parler des vénes lactées, & des vaiſſeaux limphatiques.

Y Vénes lactées.

Il eſt impoſſible de voir les vénes lactées ſur un ſujet mort, parce qu'elles diſparoiſſent auſſitôt qu'elles ſont vuides. Lorſqu'on les veut voir, il faut faire beaucoup manger un chien, & quatre heures aprés il faut le lier ſur une table, & lui ouvrir le ventre promptement ; alors vous verrez les vénes lactées diſperſées par tout le meſentere, pleines du chile qu'elles portent au reſervoir de *Pequet*.

Pourquoi appellées lactées.

Ces vénes ſont ainſi appellées, à cauſe qu'elles contiennent une ſubſtance blanche & liquide, ſemblable à du laict ; elles étoient entierement inconnuës aux Anciens, elles n'ont même été découvertes qu'en l'année 1622. par *Aſellius*. qui rapporte que ces vaiſſeaux ont une ſubſtance & une ſtructure de vêne ; qu'elles ont une membrane ſimple, où l'on remarque trois ſortes de fibres, des droites, des tranſverſes, & des obliques ; & que cette membrane, quoique ſimple, eſt pourtant aſſez forte, parce qu'elle eſt placée entre les deux tuniques du meſentere qui la fortifient.

Le nombre des vénes lactées.

Leur nombre eſt infini, y en ayant une fois plus que de meſeraïques ; elles ſont preſque toutes dans les inteſtins grêles, parce que ce ſont eux qui font la diſtribution du chile, & en le ſépa-

rant de ſes excremens. Je vous ai déja dit que le jejunum en avoit plus qu'aucun autre des grêles ; & que les gros en avoient tres-peu, leur uſage étant de chaſſer dehors les excremens, & toutes les impuretez du bas ventre.

Le chemin des vénes lactées.

Pour bien comprendre la route que le chile prend pour aller au cœur, & non pas au foye, comme les Anciens l'ont prétendu : Il faut ſçavoir qu'il y a de deux ſortes de vénes lactées ; les unes que l'on appelle premieres, & les autres ſecondaires ; les premieres ſont celles qui portent le chile des inteſtins à des glandes, qui ſont répanduës en tres-grande quantité par tout le meſentere, mais principalement vers ſon centre.

Autres vénes lactées.

Les vénes lactées ſecondaires, ſont celles qui portent le chile de ces mêmes glandes, aprés qu'il y a été rendu plus liquide par la limphe qu'il y reçoit, dans le reſervoir de Pequet. On lui a donné ce nom, parce que c'eſt Mr Pequet fameux Medecin qui le premier en a fait la découverte en l'année 1651. ce reſervoir eſt placé entre les deux origines du diaphragme, à l'endroit où l'on trouve des glandes que l'on appelle lombaires, parce qu'elles ſont ſituées ſur les vertebres des lombes. Les deux rameaux qui ſortent de ces glandes, ſe joignant enſemble font le canal thorachique, qui ſe trouve fort ſouvent double ; ce canal monte le long de l'aorte, entre les côtes & la plévre, & va aboutir par un, deux, ou trois rameaux, dans la véne ſouclaviere gauche proche l'axillaire, d'où le chile eſt porté dans le ventricule droit du cœur par la véne cave deſcendante.

Ce canal & toutes ces vénes lactées, ont des valvules d'eſpace en eſpace ; diſpoſées de maniere qu'elles permettent facilement l'entrée du chile, & en empêchent le retour.

Ce canal & ces vénes ont des valvules

La découverte des vénes lactées a été d'un grand ſecours dans l'Anatomie, quoiqu'on n'en ait pas tiré d'abord tous les avantages que l'on devoit en retirer ; parce que les Anatomiſtes de ce tems-là, & même *Aſellius* qui en a été l'inventeur, étoient tellement prévenus que c'étoit le foye qui faiſoit le ſang, qu'ils ont crû que le chile ne pouvoit être porté ailleurs : & malgré toutes les découvertes qu'on a faites depuis, il s'eſt encore trouvé des Partiſans de l'Antiquité, qui étant obligez d'en croire leurs yeux, avoüoient que cela étoit ainſi dans l'animal qu'on leur montroit, & non dans l'homme. Pour moi je ſuis convaincu que cela ſe fait dans l'homme, de la même maniere que dans les animaux ; car il y a environ dix-huit ans qu'un faux monnoyeur ayant été condamné à mort, je lui envoyai dans la priſon dequoy boire & manger quatre ou cinq heures avant qu'on le fiſt mourir ; & comme l'execution ſe faiſoit à la Croix du Tiroir, qui n'étoit pas fort éloignée de mon logis, je fis tenir un caroſſe tout preſt, dans lequel on mit le corps auſſi-toſt qu'il fût étranglé. on me l'apporta promptement, & à l'inſtant je l'ouvris, & découvrant le meſentere, je vis encore une aſſez grande quantité de vénes lactées pleines de chile, pour me convaincre que la diſtribution s'en fait dans l'homme de la même maniere que je l'ai veuë dans pluſieurs animaux.

On croyoit que les vénes lactées alloiét au foye.

Obſtination de quelques Anciens.

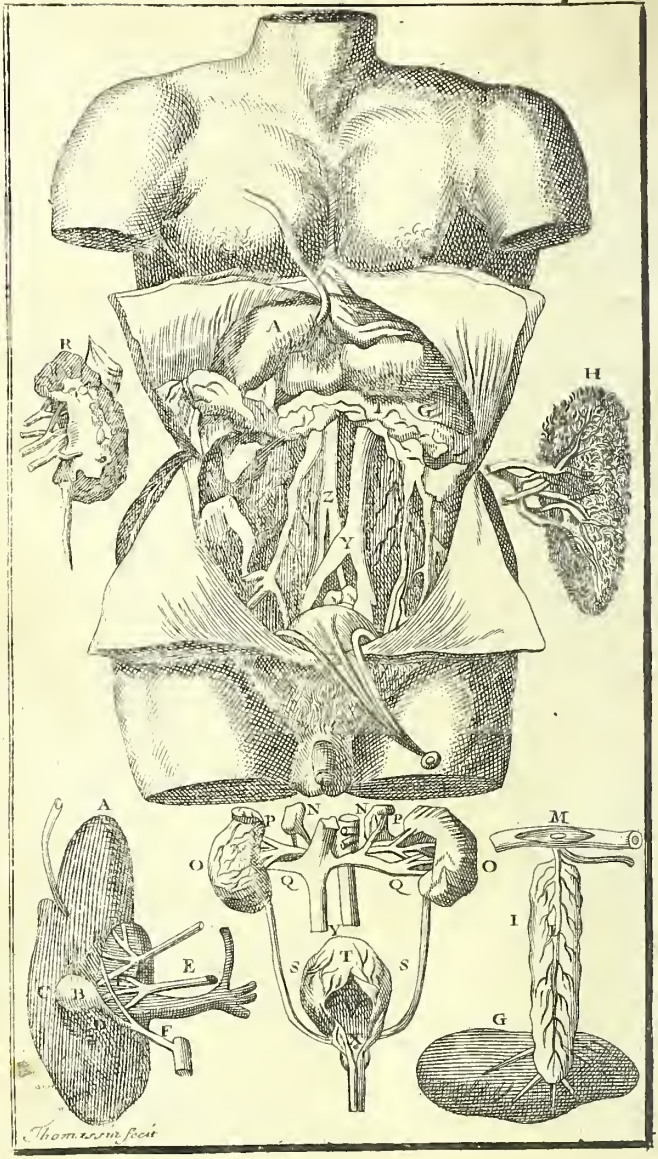
Vaisseaux limphatiques du mesentere.

Les vaisseaux limphatiques du mesentere, sont de petits conduits tres-deliez, qui portent la limphe dans le reservoir de *Pequet*, afin d'y rendre le chile plus actif & plus coulant. Quoique ces vaisseaux soient en tres-grande quantité dans le mesentere, neanmoins on ne les y peut voir, que lorsqu'ils sont pleins de cette limphe, qui est une liqueur claire comme de l'eau; il en vient des glandes du foye, de la ratte, & de celles des autres parties. C'est ce qui a trompé si long-tems les Anciens, qui les prenant pour des vénes lactées, croyoient qu'elles portoient le chile du mesentere au foye & à la ratte: Mais *Bartholin* fit voir en l'année 1652. que ces conduits qu'on prenoit pour des vénes lactées étoient des vaisseaux qui apportoient la limphe dans le reservoir.

Comment se fait la chilification.

L'action de ces parties c'est la Chilification. Quoy qu'en vous démontrant le ventricule, j'aye commencé à vous donner une idée de la maniere qu'elle se fait: neanmoins il est à propos d'en rapporter ici quelque chose, afin qu'en finissant cette Demonstration, vous en remportiez une connoissance parfaite. Je vous ay expliqué tantôt comment la faim se faisoit sentir; lors donc que l'homme en est pressé, il cherche des alimens, il les porte à sa bouche, & il les mâche; les dents avec le secours de la salive les ayant broyez, il les avale; ensuite étant tombez par l'œsophage dans le ventricule, ce même suc acide qui a causé la faim, se mêlant avec les alimens, & tournant son action contr'eux, il les penetre & les separe en de si petites particules, qu'ils ne paroissent plus qu'une liqueur, laquelle comprimée par l'estomac qui la

reſſerre pour l'embraſſer de toutes parts, eſt obligée de ſortir par le pilore, & d'entrer ainſi dans les inteſtins. Là deux autres diſſolvans, qui ſont la bile & le ſuc pancreatique, & qui ne ſont pas moins puiſſans que la ſalive & le ſuc acide, achevent de liquifier ces alimens, & de briſer ce qu'ils en trouvent encore d'uni; alors en coulant dans les inteſtins, ce qu'il y a de plus ſubtil, que nous nommons le chile, entre dans les orifices des vénes lactées premieres ou radicales, dont tout le meſentere eſt parſemé, leſquelles vont ou ſeules, ou accompagnées de vénes meſaraiques, les unes en droite ligne, les autres s'entre-croiſant, ſe rendre à des glandes qui ſont à la baſe du meſentere: puis ce chile eſt repris par les vénes lactées ſecondaires, & porté à des glandes qui ſont entre les deux tendons du diaphragme, que l'on a toujours connuës ſous le nom de glandes lombaires, & que nous appellons aujourdhuy le reſervoir de *Pequet*: c'eſt là où nous laiſſerons repoſer quelque tems ce chile, pour l'y reprendre dans trois jours, & le conduire dans le cœur : ce ſera en vous démontrant le canal Thorachique.


A
R
H
Z
Y
A
P
N
N
P
O
O
Q
Q
S
T
S
M
I
G
E
F
Thom.s sculpt

TROISIE'ME DEMONSTRATION.

Des Parties contenuës dans le bas-ventre, qui servent à la purification du sang.

POUR sçavoir, Messieurs, comment se fait le sang, il ne suffit pas d'avoir examiné les parties qui servent à changer les alimens en chile, & à le separer de ses excremens : Il faut encore connoître celles où le sang se fait, & celles qui le purifient. *Le sang est fait du chile.*

Je vous ai déja dit que le chile, qui est la veritable matiere du sang, étoit preparé dans la bouche par le moyen de la salive ; qu'il étoit cuit & digeré dans le ventricule par le dissolvant qu'il y trouve ; & qu'étant ensuite perfectionné dans les intestins par la rencontre de la bile, & du suc pancreatique, il se cribloit par les petits orifices des vénes lactées qui sont en tres-grand nombre dans le mesentere ; que de ces vénes il entroit dans le reservoir de Pequet, d'où il monte par le canal thorachique dans la véne soûclaviere gauche, par où il est porté dans la véne cave descendante, & de là dans le ventricule droit du cœur, où il commence principalement à se changer en sang. *Le sang est fait du chile.*

Il faut remarque que la salive, le suc acide, la bile & le suc pancreatique, qui sont des liqueurs absolument necessaires pour faire le chile, luy deviennent inutiles, & même préjudiciables, lorsqu'il est changé en sang; car il est certain que le sang, qui doit être bon & doux pour nourrir les parties, ne pouroit avoir aucune de ces deux qualitez, si toutes ces liqueurs restoient mêlées avec lui : Par exemple, si cét acide dissolvant, qui par ses pointes aiguës & tranchantes penetre & dissout les alimens les plus solides, étoit porté avec le sang & épanché sur une membrane pour la nourrir, alors agissant sur elle, comme il feroit sur l'aliment, il y causeroit un sentiment de douleur, comme il arrive quelquefois dans les douleurs des rhumatismes : Si la mélancolie n'en étoit separée, le sang seroit trop épais : enfin si l'urine n'étoit évacuée, il seroit trop serreux ; & ainsi il faut que le sang, qui est une liqueur si précieuse & si necessaire à la vie, soit purifié par le foye, par la vessicule du fiel, par la ratte, le pancreas, les reins, & la vessie.

Plusieurs liqueurs separées du sang.

C'est de toutes ces parties, Messieurs, dont je vous entretiendrai dans cette Démonstration, étant toutes situées dans le bas-ventre, excepté celle qui separe la salive, de laquelle je vous parlerai aussi dans son lieu.

Des parties qui purifient le sang.

Le foye est un viscere d'une grandeur considerable, qui est situé dans l'hypocondre droit, sous le diaphragme, dont il est éloigné environ d'un travers de doigt, afin de ne lui pas nuire dans son mouvement. Dans le fœtus il s'étend jusqu'au côté gauche, parce que le ventricule n'est jamais si plein d'alimens, c'est ce qui l'obli-

AA Le Foye.

ge à ceder au foye, mais aprés la naiſſance il eſt placé preſque tout dans le côté droit : On le trouve quelquefois au côté gauche, mais cela arrive fort rarement.

Il eſt envelopé d'une membrane mince & déliée qui luy eſt propre ; on trouve quelquefois ſous cette membrane des veſſicules pleines d'eau, qui ne ſont autre choſe que des limphatiques gonflées entre deux valvules, qui venant à ſe rompre, font cette eſpece d'hydropiſie, qu'on nomme *aſcites*. Membrane du foye.

La figure du foye eſt preſque ronde & aſſez reſſemblante à un pied de bœuf ; il eſt convexe du côté du diaphragme, pour s'accommoder à la figure du lieu qu'il occupe, & concave du côté du ventricule ; c'eſt en cette partie, qu'on appelle la voûte du foye, qu'eſt attachée la veſſicule du fiel. Figure du foye.

Le foye eſt unique dans l'homme, mais il eſt diviſé en deux lobes, dont l'un, qui eſt rond & ample, eſt à droite, & l'autre, qui eſt étroit & pointu, eſt à gauche ; ces lobes ſont ſeparez par une ſciſſure par où entre la véne umbilicale. Outre ces deux lobes, l'on y en trouve un troiſiéme fort petit, ſitué à la partie poſterieure du foye, dont la chair eſt plus molle, & qui eſt envelopé d'une membrane déliée, qui s'étend juſqu'à l'épiploon. Le foye ſe diviſe en pluſieurs lobes.

Il eſt attaché par deux ligamens ; le premier, qui eſt le plus fort & le principal, le tient ſuſpendu au diaphragme ; il penetre dans la ſubſtance du foye pour le tenir plus fortement : le ſecond eſt lâche, mais large & fort ; il vient de la tunique du foye, & s'attache au cartilage xiphoïde. Ligamens du foye.

Je ne conviens pas du troisiéme ligament qu'on lui donne, qui est la véne umbilicale desséchée; car comme elle tireroit le foye en en-bas, & par consequent le diaphragme, auquel il est attaché, elle en empêcheroit le mouvement, principalement dans l'expiration.

Couleur du foye.

Sa couleur est ordinairement rouge, cependant on le trouve quelquefois pâle & blanchâtre; cette rougeur étoit une des raisons dont les Anciens se servoient pour prouver qu'il faisoit le sang; ce que nous refuterons en parlant des autres usages qu'ils lui donnoient.

Veritable structure du foye.

Les Anciens attribuoient au foye une substance toute particuliere qu'ils appelloient parenchyme, & qu'ils croyoient n'être autre chose qu'un épanchement ou effusion de sang caillé qui occupoit & rempliſſoit les espaces qui sont entre les vaisseaux. Mais les Modernes ont recherché avec soin la structure du foye, ont remarqué qu'il étoit tissu de quantité de petits lobes de figure conique; que ces petits lobes étoient composez de plusieurs petits corps glanduleux, qui ont des membranes particulieres qui les unissent, & les attachent les uns aux autres; & que chaque lobe du foye, quelque petit qu'il soit, ne laisse pas de recevoir un rameau de la porte, un du vaisseau biliaire, & un de la cave; de maniere qu'on peut dire que toute la substance du foye n'est qu'un amas & un assemblage d'une infinité de petits corps glanduleux, & de ramifications diverses de vaisseaux.

Cinq sortes de vaisseaux au foye.

Il y a dans le foye cinq sortes de vaisseaux, sçavoir des nerfs, des arteres, des vénes, des conduits biliaires, & des limphatiques.

Le

Le foye reçoit deux nerfs de la huitiéme paire, un du rameau ſtomachique, & l'autre de l'intercoſtal. On ne veut pas qu'ils penetrent dans ſa ſubſtance, mais ſeulement qu'ils ſe perdent dans ſa tunique; d'où vient qu'il n'a pas le ſentiment auſſi vif, que les parties qui en reçoivent un plus grand nombre. Nerfs du foye.

L'artere cœliaque en ſortant de l'aorte ſe diviſe en deux branches, dont l'une va au foye, & l'autre à la ratte; la premiere, qui eſt la plus petite, jette la gaſtrique, les deux ciſtiques, l'épiploïque, l'inteſtinale, & la gaſtrepiploïque avant que d'entrer dans le foye, où elle ſe perd enfin en ſe diviſant preſque en autant de petits rameaux que la véne porte. Il y a même des Anatomiſtes qui prétendent faire voir que les rameaux de cette artere ſont enveloppez avec ceux de la véne porte, & avec les branches du canal hepatique dans une même membrane. Arteres du foye.

Les principaux vaiſſeaux du foye ſont la véne cave & la véne porte, qui ſont répanduës en pareil nombre dans toute la ſubſtance du foye; de ſorte que chaque lobule, & tous ces petits corps glanduleux qui forment la partie cave & la convexe de ce viſcere, ſont également fournis de ces vaiſſeaux; ainſi il ne faut pas croire que la porte ne ſoit qu'en la partie concave, & que la véne cave ne ſoit que dans la partie convexe du foye, puiſque l'on conduit leurs rameaux dans toutes les parties de ce viſcere. Ceux de la véne porte ne ſe déchargent point dans ceux qui reçoivent la bile, ni dans ceux de la véne cave, par des anaſtomoſes qu'ils ayent les uns avec les autres, comme le croyent quelques Anatomiſtes; mais au travers Veines du foye.

de ces petits grains glanduleux dont le foye est composé, & qui servent de moyen entre les rameaux qui donnent & ceux qui reçoivent, de maniere que tout le foye est parsemé des ramifications de la véne porte, & de celles de la véne cave, avec cette difference neanmoins que celles de la porte y entrent, & que celles de la véne cave en sortent.

Conduits biliaires dans le foye.

Les conduits biliaires sont en aussi grand nombre dans le foye, que les rameaux de la véne porte; puisque par tout où il se trouve une branche de l'un, il y en a toujours une de l'autre, & qu'ils sont enfermez dans la capsule de *Glisson* : Ces conduits servent à porter la bile dans la vessicule du fiel, ou dans le duodenum, comme nous l'expliquerons plus amplement ci-aprés.

Vaisseaux limphatiques du foye.

Les Anatomistes remarquent que les vaisseaux limphatiques du foye tirent leur origine des petites glandes conglobées, que l'on découvre sous la tunique de sa partie cave, vers l'entrée de la véne porte, dans la capsule de laquelle *Glisson* dit qu'on voit entrer ces vaisseaux, sans qu'ils ayent pour cela aucune communication avec le foye : Ce qui fait assez connoître qu'ils n'ont pas leur principe dans son parenchime, comme l'a crû *Bartholin* qui les a découverts.

L'usage de ces vaisseaux est de porter la limphe de ces glandes dans le reservoir de *Pequet*, & non pas d'apporter le chile au foye, comme l'ont prétendu ceux qui les prenoient pour des vénes lactées.

Usages que les Anciens donnoient au foye.

Les Anciens se sont imaginez que c'étoit le foye qui faisoit le sang, & qui le distribuoit aux parties pour leur nourriture, & que chile ne

pouvoit être porté ailleurs ; & pour cet effet ils vouloient qu'il y fût conduit par les mêmes vénes qu'ils diſoient porter le ſang du foye aux inteſtins.

Pour détruire cette opinion, il ne faut qu'examiner les mouvemens oppoſez qu'ils donnoient au chile & au ſang, n'y ayant pas apparence de croire que deux liqueurs dont l'une ſelon eux, montoit, & l'autre deſcendoit, pûſſent paſſer en même tems par un même canal; d'ailleurs la circulation du ſang que l'on a découverte de nos jours, s'eſt trouvée ſi oppoſée à cette diſtribution du ſang par les vénes, que bien loin de le porter aux parties, elles n'ont au contraire point d'autre uſage que celui de le reporter au cœur.

Le ſang & le chile ne peuvent paſſer par un même endroit.

Ce qui me confirme encore dans cette opinion, c'eſt qu'ayant fait l'ouverture de pluſieurs chiens en vie quatre heures aprés les avoir fait manger, j'ay auſſi-tôt découvert le foye, que j'ai ſéparé du corps du chien, & ayant en même tems imbibé tout le ſang épanché dans la place qu'occupoit le foye, je n'ai point vû qu'il y eût une goutte de chile répandu dans cet endroit, ni dans pas une partie du foye, quoique les vénes lactées, le reſervoir & le canal thorachique en fuſſent alors tout remplis ; ce qui fait voir aſſurément que le chile va droit au cœur, & non pas au foye.

Le chile ne va point au foye.

Ce n'eſt pas que le foye ne contribuë, comme pluſieurs autres parties, à purifier le ſang : mais il faut ici vous expliquer comment ſe fait cette purification, ou pour mieux dire comment le foye peut être le filtre de la bile ; car quoique les vaiſſeaux qui s'uniſſent au tronc de la porte faſſent la fonction de vénes, puiſqu'ils rappor-

Le veritable uſage du foye.

tent le sang, la véne porte neanmoins, contre cette loi, distribuë le sang dans tout le foye, comme si elle étoit une artere, & cela sans doute pour y porter la matiere de la bile; car quelle apparence y a-t'il que l'artere hépatique, qui est si petite, pût suffire à cet effet. Outre que l'on sçait qu'elle est destinée à porter & à fournir la nourriture à ce viscere, qui ne pouvoit la recevoir de la véne porte, puisqu'il n'y a point de partie dans tout le corps qui ne se nourrisse du sang arteriel. Ainsi quoique le poûmon ait de grands vaisseaux répandus dans toute sa substance, neanmoins il a son artere propre appellée bronchiale: De même le cœur qui a quatre fort grands vaisseaux à ses ventricules, ne laisse pas d'avoir son artere coronaire pour la nourriture de sa propre substance.

Comment le foye purifie le sang.

Disons donc que le sang de la véne porte aprés avoir passé par toutes ces ramifications, se jette dans les glandes où aboutissent aussi les extrémitez du conduit biliaire, la capilaires de la véne cave, & celles de l'artere qui y porte aussi du sang; & que tout ce sang s'y filtre, de maniere que ses particules proportionnées aux petites branches des extrémitez des conduits biliaires, y coulent continuellement, pour s'aller jetter les unes dans le canal hépatique, & de-là dans le duodenum, les autres dans la vessicule; au lieu que celles dont la figure & la grosseur ne permettent pas qu'elles passent par ces petites embouchures, sont rapportées par les capillaires de la véne cave dans le gros tronc, & enfin dans le ventricule droit du cœur.

L'on dira peut-être que si la véne porte faisoit

l'office d'artere, elle devroit auſſi pour aider à la filtration dans les glandes avoir un battement pareil à celuy qu'ont les arteres, mais on répond que ſi elle n'a pas le mouvement de diaſtole & de ſiſtole, elle ne laiſſe pas d'en avoir aſſez pour cet effet, puiſqu'elle eſt renfermée comme nous avons dit, dans une capſule muſculeuſe capable de ſe dilater & de ſe reſſerrer. D'ailleurs elle eſt toûjours accompagnée de l'aorte dont le battement continuel luy eſt ſans doute d'un grand ſecours.

Mais parce qu'il ne ſe peut faire de filtration que le ſang ne ſoit pouſſé avec force, tant par l'impulſion du cœur, que par celle des arteres, comme nous l'avons dit en expliquant la génération des eſprits animaux, & qu'ainſi le ſang qui eſt dans la porte ſe trouve groſſier & non arteriel, la nature a eu ſoin de coller immediatement à cette véne l'artere hepatique, afin que par ſon continuel battement elle fit avancer & couler plus promptement le ſang de la porte. Elle a auſſi eu ſoin d'envelopper ces vaiſſeaux d'une capſule capable de mouvement, afin que comprimant continuellement cette véne, elle augmentât le cours du ſang qui y eſt contenu. Enfin cette ſage mere a mis le foye ſous le diaphragme, & ſous les muſcles du bas ventre, afin que par leurs battemens continuels ils rendiſſent le cours du ſang plus vîte & plus facile.

B La veſſicule du fiel.

En levant le foye en haut, on voit la veſſicule du fiel, qui eſt le reſervoir de la bile ; c'eſt une eſpece de poche ronde, & un peu longue, qui a la figure d'une petite poire. La veſſicule du fiel eſt compoſée de quatre membranes com-

Quatre membranes à la veſſicule du fiel.

me les intestins ; la premiere en commençant par celle de dedans, est un velouté qui est un composé des canaux excretoires des glandes ; la deuxiéme est nerveuse & mince ; la troisiéme est faite de fibres charnuës ; enfin la quatriéme est commune à la vessicule & au foye ; n'étant autre chose que la membrane du foye qui passe par-dessus la vessicule.

Grandeur & situation de la vessicule du fiel.

Cette petite vessie n'excede pas pour l'ordinaire la grosseur d'un petit œuf de poule ; neanmoins ceux qui sont fort bilieux, l'ont plus grosse & plus grande que ceux qui le sont moins : Sa longueur est environ de deux travers de doigt, & sa largeur d'un poûce. Elle est située au dessous du grand lobe du foye dans sa partie concave, où elle est comme enfoncée dans sa substance, elle est unique, & rarement il s'en trouve deux.

Vaisseaux de la vessicule du fiel.

La vessicule du fiel reçoit un petit nerf d'une branche de l'intercostal ; Elle a deux arteres kistiques, qui viennent de la cœliaque, & qui aprés s'être divisées en plusieurs petits rameaux, vont enfin se terminer aux petites glandes, qui sont entre ses deux tuniques : Elle a aussi deux vénes, que l'on nomme kistiques, lesquelles reçoivent le residu du sang que les arteres y ont apporté, pour le reporter dans la véne porte ; enfin elle a un vaisseau limphatique qui va se rendre avec ceux du foye dans le reservoir du chile.

Le fond de la vessicule du fiel.

On considere à la vessicule du fiel son fond & son col ; le fond est rond & placé à la partie inferieure du foye, lorsqu'il est dans sa situation naturelle. Ce fond est teint de la couleur de la bile qu'il contient. Il renferme souvent de peti-

tes pierres formées par la partie la plus limoneuſe de la bile, qui par le ſejour & la chaleur du lieu s'y petrifie ; j'en ay trouvé juſqu'au nombre de cinquante-deux dans la veſſicule de Mr le Marquis de Louvois.

Le col eſt au deſſus du fond ; il s'allonge & ſe retrécit de maniere qu'il ſe termine en un canal étroit & délié, qui va aboutir au conduit commun, ce canal eſt appellé pore biliaire. A l'endroit où ce col forme ce canal, il y a un petit anneau fibreux qui ſe dilate & ſe reſſerre comme un ſphincter, pour lâcher ou pour retenir la bile dans le veſſicule, & pour empêcher qu'elle ne remonte d'où elle vient : cét anneau fait là le même office que le pilore au ventricule. D Le col de la veſſicule du fiel.

Le cholidoque eſt un vaiſſeau oblong, deux fois plus large que le col de la veſſicule, qui s'en va droit du foye par le canal commun dans l'inteſtin. L'on croyoit qu'il portoit la bile du foye dans la veſſicule, mais l'inteſtin enflant, & non pas la veſſicule, lorſqu'on ſoufle dans ce conduit, cela fait voir que la bile de ce canal va droit dans l'inteſtin, & en même tems fait préſumer que celle que l'on trouve dans la veſſicule, y eſt apportée d'ailleurs. E Le cholidoque.

Le canal commun de la bile eſt formé par la jonction du cholidoque & du pore biliaire ; il va ſe terminer obliquement à la fin du duodenum, ou quelquefois au commencement du jejunum, & rarement au ventricule. Il ſe coule entre les deux tuniques de l'inteſtin, & en perce l'exterieure deux travers de doigt plus haut que l'interieure: Cette maniere d'entrer dans l'inteſtin, fait qu'il n'a pas beſoin de valvule qui permette l'entrée F Le canal commun.

de la bile, & qui empêche son retour, étant impossible par cette disposition que la bile, & même le chile, puissent monter par ce conduit lorsqu'il y a quelque obstruction à ce canal, la bile ne peut point être versée dans les intestins, & alors elle regorge dans le sang, & cause cette maladie qu'on appelle jaunisse qui devient souvent mortelle.

Tous les animaux ont de bile.

Les pigeons, & beaucoup d'autres animaux qui n'ont point de vesicule du fiel, ne laissent pas cependant d'avoir de la bile, leur foye se trouvant amer, mais ils ont le cholidoque qui faisant la fonction de la vesicule, porte la bile tout droit dans l'intestin.

Deux sortes de bile.

Pour bien concevoir les usages de ces parties, il faut sçavoir qu'il y a deux sortes de bile, l'une subtile, qui est portée par les conduits biliaires dans la vesicule, qui la dégorge ensuite dans les intestins; & l'autre qui est grossiere, laquelle ayant été separée par les glandes du foye qui sont aux extrémitez des rameaux de la véne porte, est portée par de petits canaux dans le cholidoque, & de là dans le canal commun, où l'une & l'autre se rencontrent, & vont de compagnie se rendre dans les boyaux.

La bile subtile se divise en trois.

Il y a des Modernes qui pretendent que la bile subtile est apportée dans le fond de la vesicule par trois endroits differens, & que même elle est composée du mêlange de trois biles differentes. La premiere est celle qui y est apportée par les conduits biliaires, c'est celle dont nous venons de parler; la seconde est celle qui y est portée par un conduit que *Blasius* appelle singulier, & qu'il dit se glisser entre les deux tuni-

ques pour s'inserer dans le fonds de la vessicule ; il assure qu'il a une valvule qui permet à la bile d'en sortir, & qui empêche qu'elle ne regorge dans le même conduit. Et la troisiéme suivant *Malpighi*, est celle qui est filtrée & separée par les glandules qui sont entre les deux tuniques de la vessicule.

Si la bile n'étoit qu'un excrement, & qu'elle n'eût son conduit dans les intestins que pour être évacuée avec les impuretez du bas-ventre, la nature auroit dû mettre ce conduit dans les gros boyaux, & non pas au commencement des grêles, où la plus grande partie de la bile se mêlant avec le chile, est reportée dans le sang, dont toute la masse se corromproit infailliblement sans elle, comme il arrive dans la plûpart de ceux qui sont hydropiques, aprés avoir eu la jauniſſe ; d'ailleurs étant un dissolvant tres-puissant, elle acheve de rompre & de briser dans ces premiers intestins, les parties de l'aliment qui ne l'avoient pas été suffisamment dans l'estomac ; & ainsi bien loin d'être un pur excrement, comme on l'a toûjours crû, on doit au contraire être persuadé par les usages importans que la nature lui a donnez, que c'est une liqueur necessaire, sans laquelle le chile ne pouroit jamais acquerir le degré de perfection, dont il a besoin pour devenir sang.

La bile est necessaire pour la perfection du chile.

De plus la bile & sur tout celle de la vessicule du fiel, lorsqu'elle se décharge dans le duodenum, picote par son acrimonie les fibres des intestins, & ainsi elle excite un mouvement propre à pousser le chile dans les vénes lactées, & à jetter les excremens par l'anus. Son acrimonie est fort bien prouvée en ce qu'on la coagule par

des acides, & qu'on la rend plus fluide par les huiles Alkalines. L'acide de la bile rend aussi le chile plus fluide & plus subtil, il facilite son entrée dans les lactées ; il sert même encore de clysteres naturels, & la partie huileuse de la bile, en graissant les intestins, facilite aussi la descente & le mouvement des gros excremens. L'on sçait assez que la bile qui passe par le canal colidoque, coule sans cesse dans le duodenum, mais on n'est pas si assuré du tems auquel celle de la vessicule s'y décharge. Il y a apparence neanmoins que cela arrive principalement dans le tems de la digestion, parce qu'alors le ventricule se comprime pour vuider le chile dans les intestins ; ce qui s'accorde fort bien avec la raison, puisque c'est dãs ce tems-là qu'on a besoin de sa force subtilisante & picotante.

GG
La ratte.

La ratte est située dans l'hypocondre gauche, à l'appositе du foye, sous le diaphragme, entre les côtes & le ventricule. Elle est aux uns plus haut, & aux autres plus bas ; mais en tous elle est à la partie laterale & posterieure, étant appuyée sur les vertebres & les fausses côtes.

Situation de la ratte.

On trouve fort rarement la ratte dans l'hypocondre droit ; quelques-uns l'ont appellée le vicaire du foye, parce qu'ils ont crû qu'elle pouvoit suppléer à son défaut ; mais l'action de ces deux visceres est si opposée, & leur disposition naturelle tellement differente, qu'il est impossible que l'un fasse la fonction de l'autre.

Sa grandeur.

Quoique l'homme l'ait assez grosse, elle est neanmoins beaucoup plus petite que le foye : sa longueur est de demi pied, sa largeur de trois travers de doigts, & son épaisseur d'un poûce. Ceux qui sont naturellement mélancoliques, l'ont plus

grande, parce qu'étant rare & lâche, elle groſſit à meſure que la partie la plus groſſiere du ſang y eſt reçûë; mais il eſt plus avantageux de l'avoir petite que de l'avoir groſſe.

Figure de la Ratte.

La ratte eſt faite comme une langue de bœuf; elle eſt un peu convexe du côté des côtes, & concave du côté du ventricule : Elle a dans le milieu de ſa longueur une certaine ligne blanche, qui a quelques tuberoſitez; c'eſt l'endroit où les arteres ſont reçûës.

Sa couleur.

La couleur de la ratte eſt differente, ſuivant les âges; au fœtus, elle eſt rouge comme le foye; aux adultes elle eſt noirâtre, à cauſe du ſuc mélancolique qui l'emplit; & à ceux qui ſont plus avancez en âge, elle approche de la couleur livide; enfin elle eſt plus ou moins brune, ſelon que l'humeur qu'elle reçoit eſt plus ou moins noire.

Ligamens de la Ratte.

Outre qu'elle eſt attachée au peritoine, au rein gauche; & quelquefois au diaphragme par des membranes qui ſont fort déliées, elle l'eſt encore par ſa partie cave à la membrane ſuperieure de l'épiploon: Elle eſt auſſi attachée à l'eſtomac par deux ou trois vénes remarquables, qui ſont appellées *vaſa brevia*, ou vaiſſeaux courts, parce qu'ils ſont peu de chemin.

Les nerfs & les arteres de la Ratte.

Les nerfs de la ratte viennent de l'intercoſtal; ils ne s'arrêtent pas à ſa membrane, comme on l'a crû, mais ils ſe diſtribuent en pluſieurs petites branches dans toute la ſubſtance de la ratte. Ses arteres ſont les extrémitez des rameaux interieurs de la cœliaque, qui aprés avoir penetré toute la ratte par une infinité de ramifications, en ſortent pour s'inſerer dans cette membrane: c'eſt

pourquoi lorſqu'on l'enleve de force, on y voit paroître une infinité de petits points rouges, qui ſont autant de petites gouttes de ſang ſorties par les orifices de ces ramifications d'arteres qui ont été déchirées. Ses vénes, aprés avoir rampé ſur cette membrane, & y avoir diſtribué un grand nombre de petits rameaux entre-lacez en forme de rets, ſe réüniſſent & forment le rameau ſplenique : enfin elle a une tres-grande quantité de petits vaiſſeaux limphatiques, qui s'entortillant autour des vénes & des arteres qui entrent dans ce viſcere, vont ſe rendre dans le reſervoir du chile, pour y porter la limphe, dont ils ménagent le cours par une infinité de valvules. La couleur de cette limphe eſt jaune, & quelquefois rouſsâtre.

La membrane de la ratte, dans l'Homme.

Dans l'homme la ratte n'a qu'une membrane fort épaiſſe. De ſa ſurface interieure ſortent des fibres dures qui la traverſent. Toutes ces fibres forment un tiſſu dont les eſpaces ſont de differente figure, on ne ſçauroit enlever la membrane de la ratte ſans les déchirer, c'eſt ce qui la rend toute inégale. Ces fibres ſont charnuës comme celles des poûmons.

Sentimens des Anciens ſur la compoſitiõ de la ratte.

On nous a toujours décrit la ratte comme un parenchime fait de ſang coagulé, & épaiſſi entre les fibres & les vaiſſeanx, & on a voulu qu'elle ne fût differente du foye que par ſa ſubſtance & par ſa chaleur.

Sa veritable compoſition.

Mais les Modernes, aprés avoir recherché exactement ſa ſtructure, nous ont fait voir qu'elle eſt compoſée d'une tres-grande quantité de membranes, qui forment de petites cellules de differentes figures, qui s'entretiennent & qui

ſont joinres enſemble par des fibres & de petits vaiſſeaux qui les traverſent ; ces cellules ont communication les unes avec les autres, & contiennent toutes de petites glandes de figure ovale, & de couleur blanche, où aboutiſſent les extrémitez des nerfs & des arteres. Les membranes qui forment ces cellules, viennent de la tunique de la ratte, n'étant toutes qu'un même tiſſu & une production continuelle de la membrane qui enveloppe immediatement ce viſcere.

La ratte a des vaiſſeaux conſiderables ; elle a deux nerfs qui accompagnent les rameaux de l'artere, & qui ont tous deux la même enveloppe ; l'artere cœliaque lui fournit un tres-gros vaiſſeau, qui ſe diviſe en trois ou quatre branches, qui vont ſe rendre dans ces cellules, & enfin ſe terminer aux petites glandes dont nous venons de parler : De ces glandules partent de petites vénes, qui ſe joignant enſemble en forment de groſſes ; ces groſſes enſuite en ſortant de la ratte ſe réüniſſent & font la véne ſplenique, qui apres avoir reçû quatre rameaux en chemin, va finir à la véne porte. Vaiſſeaux de ratte.

Si vous ſouhaitez voir la diſtribution de tous ces vaiſſeaux dans une ratte, auſſi-bien que dans un foye, vous n'avez qu'à dépoüiller l'un & l'autre de leurs membranes, & enſuite les foüetter ſur une planche, en verſant de l'eau continuellement deſſus ; ayant ainſi diſſout & lavé tout ce qui occupe les eſpaces qui ſont entre les vaiſſeaux, vous aurez lieu d'admirer la prodigieuſe quantité de ces vaiſſeaux, & l'induſtrie avec laquelle ils ſont fabriquez. H Une ratte dépoüillée de ſa membrane.

Les ſentimens des Anatomiſtes ſont ſi oppoſez ſur

Differens usages donnez à la ratte.

l'usage qu'on donne à la ratte, que pour être trop contesté on pourroit dire qu'il est inconnu. Les Anciens ont voulu que ce fût le reservoir de l'humeur mélancolique, à cause que le sang qui s'y trouve est fort noir ; de même qu'ils ont dit que la vessicule étoit le reservoir de la bile : Mais on n'entend gueres ce qu'ils veulent dire par leur leur mélancolie, & l'on ignore s'il se trouve ici une cavité pour contenir cette humeur, comme dans la vessicule, ni à quoi elle seroit propre.

D'autres ont crû qu'elle servoit à filtrer quelque humeur aigre & acide, qu'ils font verser dans le ventricule par les vaisseaux courts pour aider à la digestion, servir de levain aux alimens, & exciter l'appetit. Mais cette opinion ne peut être soûtenuë, puisque les vaisseaux courts n'étant autre chose que des arteres & des vénes qui se détachent du tronc comme les arteres, ou qui s'unissent au tronc comme les vénes avant que d'entrer ou de sortir de la substance de la ratte, ils ne peuvent établir aucune communication ni de commerce entre la ratte & l'estomac. En effet les arteres serviront bien à la verité à porter le sang au ventricule, pour communiquer la nourriture qu'elles reçoivent au tronc splenique ; mais ce sang ne venant pas de la ratte, puisque le tronc n'y étoit pas encore entré quand les rameaux s'en sont détachez, ces vaisseaux ne peuvent rien charier de la ratte au ventricule. Les vénes y en conduiront encore moins ; car elles viennent du ventricule se jetter dans le tronc splenique, aprés être sorties de la ratte pour y verser le sang qu'elles rapportent du ventricule ; & ce sang ne peut être porté à la ratte, puisque

le tronc ſplenique en rapporte le ſang, & le va verſer dans la porte, d'où il faut conclure neceſſairement que ces vaiſſeaux qu'on nomme courts, n'ont point du tout les uſages qu'on leur a attribuez, & même qu'ils n'en peuvent avoir d'autres que ceux qu'ont tous les autres vaiſſeaux par tout ailleurs, & dont le plus eſſentiel eſt aux arteres de porter le ſang aux parties pour leur nourriture, & aux vénes d'en rapporter le reſidu.

Enfin une preuve convaincante que la ratte n'eſt pas ſans uſage, eſt que les chiens dérattez loin de manquer d'appetit, au contraire ils mangent beaucoup plus que les autres. Mais on demandera peut-être d'où vient que les rateleux mangent beaucoup & ont grand appetit. La raiſon eſt que l'acide qui domine dans leur ſang venant à ſe répandre dans leur ventricule, picote ſes membranes; ce qui leur donne le grand appetit qu'ils ont, & c'eſt cet acide répandu dans tout leur ſang, qui venant à picotter leurs nerfs, cauſe des douleurs inſupportables auſquelles ils ſont ſi ſujets.

Au reſte quoique nous ne trouvions point de glandes dans la ratte pour y faire quelque filtration, il ne faut pourtant point croire que cette partie ſoit inutile, & que le ſang n'y reçoive quelque altération, qui peut-être contribuë à le faire mieux filtrer dans le foye pour la ſéparation de la bile. En effet la précipitation doit toujours préceder la filtration, c'eſt-à-dire que les molécules doivent être déja ſéparées avant que de venir ſur les couloirs. Celles de la bile, par exemple, doivent déja être ſéparées de celles du ſang, avant que de parvenir aux glandes du foye.

C'est peut-être sur ce fondement que les Chymistes admettent des levains par tout où il se fait des filtrations, & qu'ils ont nommé celuy du foye, Salin sulphureux, parce que dans la bile ils ont remarqué deux sortes de principes, un salin, & l'autre huileux, fondez sur cet axiome, *salina salinis, oleosa oleosis solvuntur.* Mais il n'est pas necessaire d'admettre des levains pour les précipitations qui se doivent faire dans les parties de nôtre corps; car par tout où il se fait des filtrations nous trouvons, excepté ici, la grande impulsion du cœur, le ressort des arteres, &c. qui dans leur grand chemin foüettent continuellement le sang, & font desunir les differentes molécules qui en doivent être séparées.

Mais comme cela ne se fait ici que tres-foiblement, la nature en recompense fait faire cette précipitation; & tire ces deux principes de la bile de deux differentes origines. La premiere, par exemple, sçavoir la partie huileuse, vient de l'épiploon où toutes les vénes ont une fort grande connexion avec la graisse dont elles reçoivent cette huile; & l'autre principe viendra de la ratte, à cause de l'abondance des esprits qui s'y mêlent avec le sang. En effet nous y voyons aboutir deux gros cordons de nerfs; ajoûtez à cela que le sang en séjournant donne occasion à cette partie saline de se développer; d'où vient qu'elle a à la verité une fort grosse artere; mais parce que la véne est beaucoup plus considerable, & que les cellules sont capables de tenir beaucoup plus de sang que son artere n'en peut fournir, il arrive que le sang étant versé par les capillaires de l'artere dans ces grandes & vastes cellules,

lules, il y doit ſéjourner quelque tems, par cette regle de mécanique, qui eſt que lorſqu'une liqueur coule d'un petit vaiſſeau dans un grand, elle doit perdre de ſon mouvement, & couler plus lentement: Or en y ſejournant, & outre cela y étant continuellement broyé & battu par les fibres de la ratte, qui tiendront ici lieu de l'impulſion du cœur, & du reſſort des arteres, il doit s'y alterer & recevoir quelque préparation, d'où vient que lorſque la nature veut préparer quelque liqueur, elle la fait couler par de longs & tortueux chemins, afin qu'en ſejournant davantage elle puiſſe être mieux alterée.

Les eſprits animaux qui coulent inceſſamment dans la ratte par ces deux gros cordons de nerfs que nous y avons remarqués, contribuënt à cette préparation en deux manieres. La premiere, en ſe mêlant avec le ſang, ils le ſubtiliſent & l'attenuent; car ce ſont les outils les plus tranchans de la nature: La ſeconde, en faiſant mouvoir les fibres muſculeuſes de la ratte, leſquelles comme des meules de moulin broyent le ſang. Par tout ce que nous venons de dire, il faut conclure que l'uſage le plus vray-ſemblable qu'on peut donner à la ratte, eſt de préparer le ſang pour être facilement filtré dans le foye, & cette préparation conſiſte à attenuer, ſubtiliſer & broyer le ſang, & à en ſéparer les molecules ſalines de la bile. C'eſt pourquoi la ratte & l'epiploon qui contribuent à cette filtration ſe rencontrent dans tous les animaux, & toujours les vénes de l'un & de l'autre vont ſe décharger dans la porte, quoique bien ſouvent elles ſoient plus prés de la câve.

II. Le Pancreas.

Le Pancreas est un corps composé d'une grande quantité de glandes enveloppées d'une même membrane. Il est situé sous la partie posterieure & inferieure du ventricule vers la premiere vertebre des lombes : Il s'étend depuis le duodenum jusqu'à la ratte, ayant sa principale partie dans l'hypocondre gauche ; il est fortement attaché au peritoine. Sa pesanteur est de cinq onces ; Il est long pour l'ordinaire de dix travers de doigts, large de deux, & épais d'un.

Situation & grandeur du Pancreas.

Deux sortes de glandes au corps.

Les Modernes ne reconnoissent que deux especes de glandes, ausquelles ils réduisent toutes les autres, excepté les rénales : Ils appellent les unes conglobées, & les autres conglomerées. Je prendrai occasion de vous les expliquer ici toutes deux, à cause du pancreas qui est au rang des conglomerées.

Glandes conglobées.

Les glandes conglobées sont celles qui n'étant point divisées, ont une substance & une composition qui en paroît plus ferme & plus continuë, dont la superficie est égale & fort unie : Elles ont toutes une artere qui leur apporte du sang, & une véne qui le reporte aprés avoir été filtré dans ces glandes. Elles ont aussi un ou plusieurs vaisseaux excretoires qui conduisent & versent en quelque endroit ce qui en a été séparé. Il y en a qui ont une cavité dans leur milieu, & des vaisseaux limphatiques qui vont se rendre dans le reservoir, ou dans le canal.

Glandes conglomerées.

Les conglomerées sont celles qui sont composées de plusieurs petits corps, ou grains glanduleux joints ensemble sous une même membrane, comme les glandes salivales, sudorales, lachrimales, & le pancreas ; ces glandes, outre des ar-

teres, des vénes & des nerfs, ſont encore fournies chacune d'un vaiſſeau excretoire, ramifié dans leur propre ſubſtance ; par le moyen duquel elles déchargent dans des reſervoirs les liqueurs qu'elles ont filtrées.

Uſage des glandes.

L'uſage des glandes étoit inconnu aux Anciens, puiſqu'ils croyoient qu'elles ne ſervoient qu'a appuyer la diſtribution des vaiſſeaux ; apparemment qu'ils ne ſe donnoient pas la peine d'examiner ſi ces vaiſſeaux entroient ou non dans les glandes ; car ils auroient connu comme les Modernes, qu'il n'y a pas une glande qui ne ſépare quelque liqueur par ſa diſpoſition naturelle ; de même qu'un crible laiſſe paſſer par ſes trous des particules qui en ont la figure.

Uſages des liqueurs.

Les liqueurs qui ſont ſéparées par les glandes, ont des uſages differens ; les unes ſervant à diſſoudre, les autres à humecter, & les autres étant deſtinées pour être évacuées.

Le pancreas eſt une glande conglomerée.

Le pancreas étant, comme nous le venons de dire, de la nature des glandes conglomerées, il reçoit toutes ſortes de vaiſſeaux ; il a un nerf de l'intercoſtal, des arteres de la cœliaque, des vénes qui vont à la ſplenique, & des vaiſſeaux limphatiques qui vont au reſervoir.

Le canal pancreatique.

Le pancreas, outre tous ces vaiſſeaux, a un conduit particulier, que l'on nomme pancreatique ; il fut découvert en l'année 1642. par *Virſungus* celebre Anatomiſte à Padouë. Ce canal eſt membraneux : Aprés qu'on l'a ouvert on y remarque une cavité dans laquelle on introduit facilement une petite ſonde, que l'on conduit juſques dans le duodenum, où il entre aſſez proche de l'ouverture du conduit de la bile, qui

est quelquefois la même pour ces deux canaux. La facilité avec laquelle la sonde avance, lorsqu'on la pousse dans cette cavité vers l'intestin, & la difficulté qu'on a de la faire entrer en la poussant du côté de la ratte, nous font voir que son veritable chemin est d'aller à l'intestin, où il porte une liqueur jaune, autant qu'on le peut remarquer par la couleur de la sonde que l'on en retire.

M
Ce canal perce dans le duodenum.

Ce canal ne vient pas de la ratte, à laquelle il ne touche point, mais des rameaux des petites glandes qui composent le pancreas, de maniere qu'il grossit à mesure que ces rameaux s'unissent; il vient se terminer dans le duodenum, où il a une petite valvule qui permet la sortie de la liqueur qu'il contient, & empêche que le chile & les autres matieres ne passent des intestins dans sa petite ouverture. Il est unique & rarement double; sa grosseur est comme celle d'une petite plume, quand il est dans son état naturel, car il grossit quelquefois par excés.

Usage du pancreas & du suc pancreatique.

L'usage du pancreas n'est pas de servir de coussin au ventricule, ni d'appui aux vaisseaux qui se distribuent dans l'abdomen, mais de séparer & de filtrer par le moyen des glandes dont il est composé, un suc acide, qui est porté ensuite par son canal dans le duodenum, où ce suc sert de dissolvant conjointement avec la bile, pour y donner au chile sa derniere perfection.

Les capsules atrabilaires.

Avant que de passer aux reins, il y a deux parties à vous faire voir, que quelques-uns appellent capsules atrabilaires, à cause que l'on trouve quelquefois dans leur cavité une humeur semblable à de l'atrabile; d'autres les nomment

Reins ſuccenturiaux, parce qu'elles ont pour l'ordinaire la figure de Reins; enfin d'autres les appellent glandes Rénales, à cauſe qu'elles ont la ſubſtance de glande, & qu'elles ſont ſituées proche les Reins.

Ces capſules ſont deux, une de chaque côté; elles ſont placées tantôt deſſus le rein, & tantôt entre le rein & la groſſe artere; elles ſont enveloppées d'une membrane fort déliée & embarraſſées dans la graiſſe, ce qui donne de la peine à les trouver. Celle qui eſt à droite eſt ordinairement plus petite que celle qui eſt à gauche; elles ſont chacune de la groſſeur d'une noix applatie, ayant une cavité aſſez ample pour leur groſſeur; dans le fœtus elles ſont toujours preſque auſſi grandes que les reins. Situation des capſules atrabilaires.

Leur ſubſtance ne differe gueres de celle des reins, excepté qu'elle eſt un peu plus molle, & plus lâche; elle ſe rompt facilement en diſſequant ces capſules, lorſqu'on les veut ſéparer de la membrane exterieure des reins, à laquelle elles ſont fortement attachées. Leur ſubſtance.

Leur figure eſt auſſi changeante que leur ſituation, étant quelquefois rondes, ovales, quarrées, triangulaires, & n'en ayant, pour mieux dire, aucune d'aſſurée. Leur figure.

Leur couleur eſt tantôt rouge, & tantôt ſemblable à la graiſſe de laquelle elles ſont envelopées; elles ont dans leur cavité de petits trous qui penetrent leur ſubſtance. Leur couleur.

Elles ont un nerf qui leur vient de l'intercoſtal, & qui y forme un plexus; l'artere émulgente, & quelquefois l'aorte leur envoyent un ou deux rameaux; elles ont un petit conduit qui va s'inſerer Leurs vaiſſeaux.

dans la véne émulgente à ſa partie ſuperieure. Il y a dans leur cavité une valvule, qui s'ouvre du côté de l'émulgente.

L'uſage des capſules.

Quoiqu'on n'ait pas encore connu juſqu'à preſent l'uſage de ces capſules ; cela n'empêche pas qu'on ne doive leur en donner un par rapport à leur ſtructure, & à la liqueur que l'on trouve dans leur cavité ; ainſi je dis qu'il y a lieu de croire qu'étant des glandes, elles ſervent à ſéparer quelque humeur du ſang que les arteres leur portent : & ce qui prouve que cette humeur eſt enſuite verſée par leur petite véne dans l'émulgente, où elle eſt mélée avec le ſang à qui elle eſt utile, c'eſt la diſpoſition de la valvule dont je viens de vous parler, qui eſt faite de maniere qu'elle permet l'écoulement de cette humeur dans l'émulgente, & empêche que le ſang ne remonte de l'émulgente dans la cavité de ces glandes.

La connoiſſance de la ſtructure des glandes rénales m'a fait avancer une opinion ſur leurs uſages, que je croi la veritable. Je dis qu'elles n'ont plus de fonctions auſſi-tôt que l'enfant eſt né, qu'au fœtus elles font l'office de reins, en ſeparant la ſeroſité du ſang qui leur eſt portée par les arteres, & la verſant enſuite dans les vénes émulgentes par ce conduit qui y va aboutir. Si l'on examine bien cette opinion, on trouvera que tout concoure à la prouver. Ces glandes ſont tres-groſſes au fœtus, parce qu'alors elles ſont en action ; elles diminuent à meſure que l'on avance en âge, parce qu'elles deviennent inutiles. Les reins dans le fœtus ne doivent point ſéparer de ſeroſitez pour deux

raiſons. La premiere, c'eſt qu'il ſeroit obligé d'uriner ; & l'autre, c'eſt que le ſang deviendroit trop épais, cette ſeroſité ne pouvant être reparée par la boiſſon, les glandes rénales ſuppléent à ces deux inconveniens ; elles ſéparent la ſeroſité avant qu'elle puiſſe être portée aux reins, & elles la verſent dans les vénes émulgentes, afin qu'étant mêlangée avec le ſang, il ſoit auſſi coulant qu'il doit être pour bien circuler.

Les parties qui épurent le ſang de la ſeroſité ſuperfluë, que nous appellons l'urine, ſont de trois ſortes ; ſçavoir les reins, les ureteres, & la veſſie ; les premiers ſéparent cette ſeroſité, les ſeconds la charient dans la veſſie auſſi-tôt qu'elle eſt ſéparée, & la veſſie lui ſert de reſervoir pour la garder quelque tems, & la chaſſer dehors, lors qu'il y en a une quantité ſuffiſante.

Les parties qui ſéparent l'urine.

Les reins ſont des corps d'une conſiſtance beaucoup plus dure que le foye & la ratte : Ils ſont ainſi appellez du verbe Grec ῥέειν, qui ſignifie couler, à cauſe que l'urine coule ſans ceſſe dans dans leur baſſinet : Ils ſont deux ; la raiſon que quelques Anatomiſtes apportent de leur duplicité, eſt afin qu'un étant indiſpoſé, l'autre puiſſe ſuppléer à ſon défaut ; mais cette raiſon ne doit pas ſatisfaire ; car ſi la nature avoit eu cette intention, elle auroit fait toutes les parties doubles, puiſqu'elles ſont toutes ſujettes à être malades : par exemple, elle auroit fait deux cœurs, afin que l'un ceſſant de nous faire vivre, l'autre eût ſuppleé à ſon défaut ; ainſi la cauſe de la duplicité des parties n'eſt pas la raiſon qu'ils en ont apportee ; mais plûtôt la perfection des actions

Les reins.

de ces mêmes parties ; car s'il n'y a qu'un foye pour séparer la bile, qu'une ratte pour subtiliser le sang, qu'un pancreas pour filtrer le suc pancreatique, & qu'il y ait neanmoins deux reins, c'est que ces sortes d'humeurs ne sont pas en aussi grande quantité que la serosité, qui n'auroit pû être séparée toute par un seul rein; voila la raison pourquoi il y en a deux. Cependant il y a environ dix ans que je disséquai un homme dans lequel je n'en trouvai qu'un; mais il étoit plus gros qu'à l'ordinaire, & placé dans le milieu du bas-ventre.

Situation des reins. Ils sont situez dans les regions lombaires, l'un à droite sous le foye, & l'autre à gauche sous la ratte; ils sont couchez sur le muscle psoas, aux côtez de l'aorte & de la véne cave, hors du peritoine; d'où vient qu'on ne les peut voir qu'on n'ait auparavant ouvert cette membrane: Ils ne sont pas directement situez vis-à-vis l'un de l'autre, parce qu'ils suspendroient la serosité que les arteres émulgentes leur portent, & l'empêcheroient de couler: mais le droit est ordinairement plus bas que le gauche, non seulement pour cette raison, mais encore parce qu'il est placé sous le foye, qui occupant plus d'espace, & descendant plus bas que la ratte, ne lui permet pas de monter si haut que le gauche: Ils sont éloignez l'un de l'autre environ de quatre travers de doigts.

Leur connexion. Ils sont attachez à la véne cave, & à la grosse artere par les vénes & les arteres émulgentes; & à la vessie par les ureteres. Le rein droit est attaché au cœcum, & quelquefois au foye, & le gauche au colon, & quelquefois aussi à la ratte.

Leur figure approche de celle d'un croissant, étant faite à peu prés comme une feüille de cabaret, ou comme une féve : Ils sont caves par la partie qui regarde les vaisseaux, & convexes & ronds par celle qui regarde les côtez. Figure des reins.

Les reins sont d'une grosseur mediocre ; il arrive souvent que l'un est plus gros que l'autre, & indifferemment tantôt le droit, & tantôt le gauche ; leur longueur ordinaire est de quatre ou cinq travers de doigts, leur largeur de trois, & leur épaisseur de deux. Leur superficie est polie & douce, comme celle du foye, & leur couleur est d'un rouge obscur, & rarement d'un vif éclatant. Grandeur & couleur des reins.

Ils sont couvers du peritoine & ont une membrane propre qui couvre directement leur substance, & retient toutes les glandes qui la composent dans leur état naturel ; elle est fort délicate : On pretend qu'elle est une continuité de la tunique des vaisseaux qui y entrent, lesquels se dilatant tapissent interieurement les reins, & se refléchissant en dehors, viennent les environner par tout : Ils sont toûjours couvers de beaucoup de graisse. La membrane propre des reins.

Les reins reçoivent chacun deux nerfs, l'un qui leur vient du rameau stomachique, qui se distribuë dans leur membrane ; & l'autre qui vient des environs du mesentere, qui entrant par la partie cave du rein, va se perdre dans sa substance ; ce sont ces nerfs qui causent les vomissemens qui surviennent aux douleurs nephretiques. Nerfs des reins.

Il y a deux grosses arteres qui sortent du tronc de l'aorte, & qui vont chacune à un rein ; mais auparavant que d'y entrer, elles se divisent cha- Arteres des reins.

cune en trois ou quatre branches, qui aprés avoir penetré la substance du rein par sa partie cave, vont se rendre à une infinité de petites glandes, où elles portent confusément le sang & la serosité.

Q Q Véne des reins. Le sang qui a été porté à ces glandes par les arteres, & qui n'a pû passer par les orifices de ces petits tuyaux, est repris par les rameaux de la véne émulgente, qui le porte dans la véne cave.

Un rein ouvert. J'ai ouvert ce rein suivant sa longueur, afin de vous faire voir sa structure interieure; sa substance est rouge, dure & particuliere, n'y en ayant point de semblable dans tout le corps; vous pouvez examiner la distribution des arteres qui vont à toute sa circonference, & qui retournent à ces petits corps mamillaires que vous voyez au nombre de huit ou dix: On les appelle mammillaires, à cause qu'ils ressemblent à un mammelon: Ils avancent pourtant un peu en pointe, à l'endroit où ils sont percez, pour laisser tomber l'urine dans le bassinet.

Qu'est-ce que le bassinet. Le bassinet est une cavité faite de l'extrêmité de l'uretere, qui se dilate dans la partie cave du rein: à mesure qu'il s'étrecit, il forme la figure d'un entonnoir, dont la partie la plus étroite sort du rein, & fait le commencement de l'uretere: Son usage est de recevoir l'urine qui distille de ces mammelons.

Usage des reins. Les sentimens ne sont point partagez sur l'usage des reins, tous conviennent qu'ils separent l'urine du sang, il ne s'agit que de sçavoir au vrai comment cela se fait. Je ne vous raporterai point les differentes opinions des Anciens sur ce

ſujet, je vous dirai ſeulement que les glandes, dont preſque toute la ſubſtance des reins eſt compoſée, ayant reçû le ſang par les rameaux des arteres émulgentes qui s'y terminent, en ſeparent l'urine par la configuration de leurs pores, & la déchargent dans pluſieurs petits tuyaux qui ſe réüniſſant forment de petites piramides mammillaires qui la diſtilent dans le baſſinet, d'où elle coule enſuite par les ureteres dans la veſſie.

Les ureteres ſont deux canaux particuliers qui ſortent de chaque côté du baſſinet des reins, & qui ſont couverts du peritoine : ils vont ſe terminer dans la veſſie aſſez prés de ſon col : Mais il eſt à remarquer que ces canaux ont des fibres annulaires qui les rendent capables de contraction, & qui par ce moyen facilitent le cours de l'urine dans la veſſie. Les ureteres.

Ils ont autant de longueur, qu'il y a de chemin depuis les reins juſqu'à la veſſie ; leur groſſeur ordinaire approche de celle d'une plume à écrire ; car dans ceux qui ont été ſujets aux douleurs nephretiques, l'on y trouve quelquefois leurs cavitez dilatées à y mettre le petit doigt : leur figure eſt ſemblable à celle d'une S. Leur grandeur & leur figure.

Ils ſont compoſez d'une membrane qui leur eſt propre, laquelle eſt trés-forte ; ils reçoivent des nerfs qui viennent de l'intercoſtal, qui leur donnant un ſentiment trés-exquis, font ſouffrir de cruelles douleurs à ceux qui ſont atteins de la gravelle. Ils ont auſſi des branches d'arteres qu'ils reçoivent des parties voiſines, & des petites vénes qui y retournent. Leur membrane & leurs vaiſſeaux.

Quelques-uns pretendent que ces canaux prennent leur origine de la veſſie, parce qu'ils diſent Origines & inſertions des ureteres.

qu'ils ont une substance blanche & membraneuse comme elle ; mais mon sentiment est qu'ils la prennent des reins, puisque tous les conduits ont leur principe où ils reçoivent ce qu'ils conduisent, & leur fin où ils le déchargent ; c'est pourquoy nous dirons qu'ils commencent à la fin du bassinet, en sortant du rein ; que leur milieu est tout ce qui est entre les reins & la vessie : & que leur fin est à l'endroit où ils entrent dans la vessie, qu'ils percent adroitement ; car ayant penetré la membrane exterieure, ils se traînent environ de la longueur de deux travers de doigts entre les deux membranes, & percent l'interne proche de son col ; de maniere que l'urine étant une fois entrée, ne peut plus remonter dans ces canaux, à cause que l'ouverture d'une membrane est bouchée par l'autre.

Usages des ureteres.

L'usage des ureteres est de recevoir l'urine qui a été separée dans les reins, & de lui servir d'aqueduc pour la conduire dans la vessie.

La vessie.

La vessie est une partie membraneuse qui forme une cavité considerable & propre à contenir l'urine, & même des corps solides qui s'y engendrent contre nature, comme des pierres.

La situation de la vessie.

Elle est située au milieu de l'hypogastre, & couverte du peritoine dans cette grande cavité ovalaire formée par l'os sacrum, l'os des îles & le pubis.

Sa figure & sa grandeur.

La figure de la vessie est ronde, oblongue, & semblable à celle d'une bouteille renversée ; elle n'est pas également grande dans tous les sujets ; neanmoins elle l'est assez pour recevoir une quantité raisonnable d'urine : Quand il arrive qu'elle est trop petite, on est obligé de pisser souvent.

La ſubſtance de la veſſie eſt membraneuſe, pour pouvoir s'étendre, & ſe reſſerer ſelon les beſoins; Elle eſt compoſée de deux membranes propres; car celle que l'on appelle commune, n'eſt que le peritoine qui la couvre: la premiere des propres eſt fort épaiſſe, ſolide, dure & tiſſuë de fibres charnuës, par le moyen deſquelles elle ſe reſerre & s'étrecit dans le temps de l'expulſion de l'urine: la ſeconde des propres, qui eſt l'interne, eſt la plus mince & la plus délicate; elle a un ſentiment trés-exquis; elle eſt pleine de rines pour en faciliter la dilatation & la contraction; elle eſt enduite d'une eſpece de mucoſité, qui empêche l'action des ſels de l'urine. Subſtance de la veſſie.

La veſſie reçoit deux nerfs, l'un qui vient de la huitiéme paire, & qui va s'inſerer dans ſon fond; & l'autre, de la moëlle de l'os ſacrum, & qui va ſe perdre dans ſon col. Elle a des branches, des arteres hypogaſtriques qui lui portent du ſang pour ſa nourriture, & de petites vénes qui portent dans la véne hypogaſtrique le reſidu du ſang. Vaiſſeaux de la veſſie.

On conſidere deux parties à la veſſie, ſçavoir le fond & le col. Le fond eſt la partie la plus ample, & la plus propre à contenir l'urine: Aux hommes il eſt placé ſur le rectum, & aux femmes ſur la matrice: Il eſt d'une largeur & d'une grandeur raiſonnable; il s'étrecit peu à peu, & vient ſe terminer au col. V Fond de la veſſie.

Le col eſt la partie la plus étroite, la plus épaiſſe & la plus charnuë de la veſſie: Il eſt beaucoup plus long, plus tortueux, & moins large dans les hommes, que dans les femmes: Il a un petit muſcle circulaire, appellé le ſphincter de Son col.

la vessie, qui sert à ouvrir ou fermer son orifice, selon nôtre volonté.

Connexion de la vessie.

Le fond de la vessie est attaché au nombril par l'ouraque qui le tient suspendu, de peur qu'il ne tombe sur son col. Le col de la vessie tient à l'intestin droit aux hommes, & aux femmes au col de la matrice.

Trous de la vessie.

La vessie a trois trous, deux internes, qui sont faits par les ureteres, proche de son col, & un externe, par lequel l'urine a son issuë.

Usages de la vessie.

L'usage de la vessie est de recevoir & de contenir l'urine qui y est apportée goutte à goutte par les ureteres, de lui servir de reservoir, & de s'en décharger de tems en tems par le moyen d'un sphincter, qui l'ouvre & la ferme selõ le desir de l'animal.

Quoique je me sois acquité, Messieurs, de ce que je vous ai promis, en vous démontrant les parties qui contribuent à la perfection du sang, & qui separent de sa masse tout ce qui peut lui nuire; neanmoins comme je me suis proposé de faire une Anatomie parfaite, je suis bien-aise de vous faire voir encore dans cette Démonstration les deux gros vaisseaux du bas-ventre, qui sont la grosse artere & la véne cave.

La grosse artere & la véne cave.

Difference des arteres d'avec les vénes.

L'artere est composée de plusieurs membranes tres-fortes, parce qu'elle contient un sang vif & subtil, qui est dans une agitation continuelle, & qu'elle a besoin de force pour resister aux mouvemens que ce sang reçoit sans cesse du cœur; au contraire la véne n'en a que de tres-déliées, parce que le sang qu'elle renferme est tranquille, & que son usage est seulement de le reporter au cœur.

V

La grosse artere.

Cette grosse artere a un nom particulier, on l'appele Aorte, elle vient directement du ventricule gauche du cœur, où elle reçoit le sang

pour le diſtribuer à tout le corps. Je ne vous demontrerai ici que les arteres qu'elle jette dans le bas-ventre aprés qu'elle a percé le diaphragme : Elles ſont ſept, dont la premiere eſt la cœliaque, qui ſe diviſe en deux, en droite qui va au foye, & en gauche qui va à la ratte ; la ſeconde eſt la meſenterique ſuperieure qui va à la partie ſuperieure du meſentere : la troiſiéme, ſont les émulgentes qui vont aux reins : la quatriéme les ſpermatiques, qui vont aux parties de la generation : la cinquiéme la meſenterique inferieure, qui va aux inteſtins, & à la partie baſſe du meſentere : la ſixiéme, les lombaires qui vont aux muſcles des lombes ; & la ſeptiéme, les muſculaires ſuperieures qui ſe perdent dans les chairs.

Diviſion de la groſſe arteré en iliaques.

Lorſque l'aorte eſt parvenuë à l'os ſacrum, elle monte ſur la véne cave, & ſe diviſe en deux groſſes arteres, que l'on appelle iliaques : il y en a une de chaque côté qui ſe diviſe encore en interne & en externe ; l'iliaque interne & plus petite jette quatre arteres, qui ſont la ſacrée, la muſculaire inferieure, l'umbilicale, & l'hypogaſtrique ; l'externe & plus groſſe eſt celle qui aprés avoir jetté l'artere epigaſtrique & la honteuſe, ſe porte dans les cuiſſes où elle change de nom, & s'appelle alors artere crurale ; nous la laiſſerons là pour la demontrer en ſon lieu.

La véne cave aſcendante.

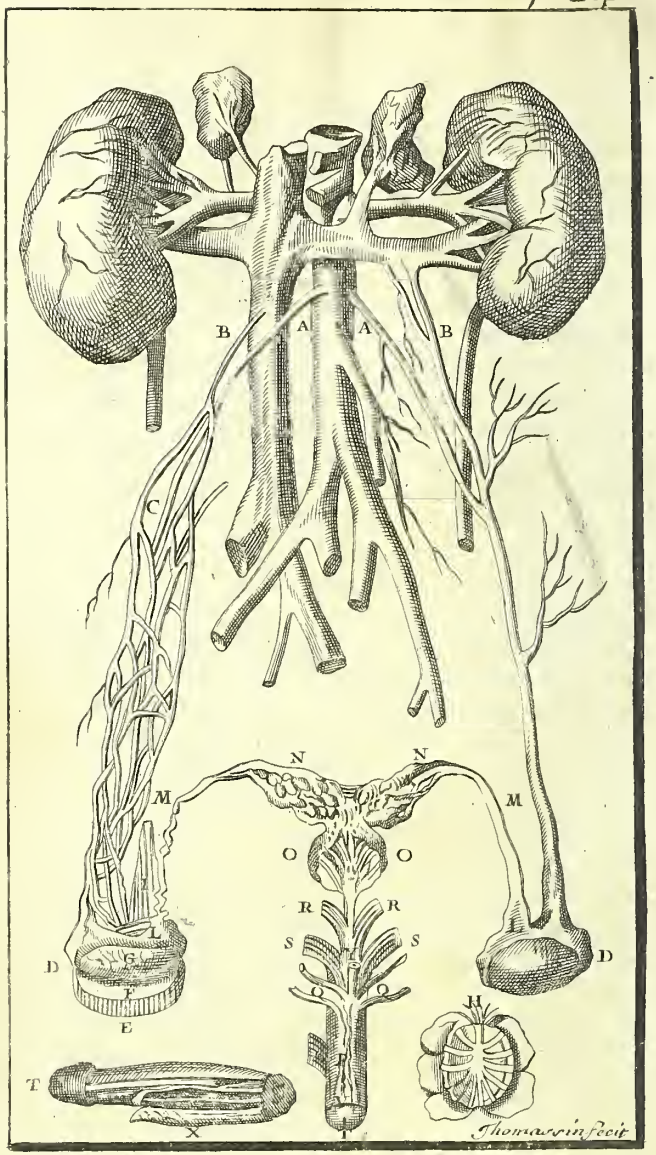
Dans le même endroit où finit l'artere iliaque, il y a une véne de pareille groſſeur, que l'on appele iliaque externe, à laquelle viennent ſe rendre non ſeulement trois autres plus petites vénes, qui ſont la muſculaire inferieure, la honteuſe, & l'épigaſtrique ; mais encore l'iliaque interne, qui eſt faite de deux vénes, qui ſont l'hy-

pogastrigue, & la musculaire moyenne; ces deux vénes iliaques d'un côté, avec les deux autres iliaques qui viennent de l'autre (car il y en a quatre, deux de chaque côté) commencent à former à l'endroit de l'os sacrum une trés-grosse véne, que l'on nomme la véne cave ascendante; il y a encore deux vénes qui viennent s'y rendre, & qui la grossissent, qui sont la sacrée & la musculaire superieure.

Cette véne étoit appelée autrefois descendante.

Ne croyez pas, Messieurs, que je me sois trompé, quand j'ay nommé cette véne ascendante; tous les auteurs l'ont à la verité appelée descendante, parce qu'ils croyoient que le sang descendoit du foye par cette véne, pour nourrir les parties qui sont au dessous du diaphragme; mais comme nous sommes assurez qu'elle a un usage tout contraire, qui est de porter le sang des parties inferieures au cœur; c'est avec justice que nous la nommons ascendante: Elle commence à prendre le nom de véne cave sur l'os sacrum, où les quatre iliaques se joignent ensemble. En montant en haut, elle reçoit quatre sortes de vénes; les premieres sont les lombaires qui viennent des muscles des lombes; les secondes, les spermatiques qui viennent des parties de la generation; les troisiémes, les émulgentes qui viennent des reins; & les quatriémes, les adipeuses qui viennent de la membrane graisseuse des reins. Ensuite cette véne cave ascendante, perce le diaphragme pour entrer dans la poitrine, & va finir au ventricule droit du cœur. C'est là, Messieurs, où nous finirons cette Démonstration, & où nous la laissons pour la reprendre & l'examiner, lorsque nous expliquerons les parties contenuës dans la poitrine.

QUATRIE'ME


B
A
A
B
C
N
N
M
M
O
O
R
R
S
S
Q
Q
D
D
L
G
F
E
H
T
X
Y
Thomassin fecit

QUATRIE'ME DEMONSTRATION.

Des Parties naturelles de l'homme, qui servent à la génération.

SECTION PREMIERE.

POur suivre l'ordre de la division que j'ai faite des trois sortes de Parties contenuës dans le bas-ventre, il est necessaire, Messieurs, qu'aprés vous avoir fait voir dans les deux dernieres Démonstrations les parties qui servent à la Chilification & à la Purification du sang, je vous fasse voir aussi celles qui sont destinées à la génération. J'en ferai deux Démonstrations, afin de ne pas confondre les parties qui sont propres à l'Homme, avec celles qui le sont à la femme : & aussi afin que les Chirurgiens puissent choisir celle qui conviendra au sujet qu'ils auront à disséquer.

L'homme ne vient au monde que pour mourir, c'est une verité si constante que tous les pas qu'il fait le conduisent à la mort ; rien ne le peut rendre immortel, & tous les secours qu'il implore de la Medecine ne font tout au plus que retarder la mort de quelques jours, sans la pouvoir éviter. La seule consolation qu'il a dans cette

neceſſité indiſpenſable de mourir, c'eſt de ſe voir revivre dans un fils, ce ſont les parties de la génération qui luy procurent cét avantage ; car c'eſt par leur moyen que la nature ſe perpetuë, en produiſant de nouvelles creatures qui rempliſſent les places de celles qui periſſent; & afin que l'homme fût excité à produire ſon ſemblable, elle a mis aux parties qu'elle deſtinoit à cét effet un ſentiment ſi exquis & un chatoüillement ſi voluptueux, que n'écoutant point la raiſon il cherche à ſe ſatisfaire, & c'eſt ſouvent l'idée de ce plaiſir plûtoſt que le deſir de s'éterniſer, qui échauffe tellement ſon imagination, qu'elle cauſe cette paſſion furieuſe de s'embraſſer.

Pluſieurs parties de la génération.

Les parties qui ſervent à la génération ſont communes, ou propres ; les communes ſont celles qui ſe trouvent dans l'un & l'autre ſexe, comme les vaiſſeaux ſpermatiques, les teſticules, & les vaiſſeaux déferens, les parties propres ſont ou particulieres à l'homme, comme les paraſtates ou epidimes, les veſſicules ſeminaires, les proſtates & la verge ; ou à la femme, comme la matrice.

Voila, Meſſieurs toutes les parties de la génération, dont j'ai à vous entretenir dans les deux Démonſtrations que je vous ay promiſes : Je commencerai par celle des parties de l'homme, dans laquelle je ferai voir non ſeulement celles qui lui ſont propres, mais encore celles qu'il a de communes avec la femme, afin qu'on voye en quoi elles different : Je ſuivrai ce même ordre dans la Démonſtration ſuivante.

Pluſieurs Auteurs ont pretendu que toutes ces parties meritoient le titre de parties nobles, auſſi

bien que le cerveau & le cœur. Il y en a même qui encheriſſent, & qui leur donnent la preference ſur toutes les autres parties, diſant que le cerveau & le cœur, ne tendent qu'à la conſervation de l'individu, & que ces parties travaillent à celle de l'eſpece.

Les parties qui paroiſſent les premieres à l'Homme, ſont les vaiſſeaux ſpermatiques, qui ſont quatre, ſçavoir deux arteres & deux vénes. Quatre vaiſſeaux ſpermatiques.

Les deux arteres ſpermatiques viennent du tronc de l'aorte ; celle du côté droit en ſort environ un travers de doigt au deſſus de celle du côté gauche, elles s'étendent obliquement ſur les ureteres, & deſcendent le long du muſcle pſoas juſqu'aux aînes, où elles trouvent une production du peritoine qui les reçoit & les conduit juſqu'aux teſticules, en paſſant par les anneaux des aponévroſes des muſcles de l'abdomen. AA Deux arteres ſpermatiques.

Les deux vénes ſpermatiques ſortent des teſticules pour aller aboutir à la véne cave, au tronc de laquelle celle du côté droit va immediatement ; au lieu que celle du côté gauche ne va qu'à l'émulgente ; pendant que ces vénes avancent, il y a de petites branches de vénes qui viennent du peritoine & des muſcles voiſins ſe joindre à elles, & leur rapporter le reſidu du ſang de ces parties pour le conduire dans la véne cave. BB Deux vénes ſpermatiques.

L'artere & la véne, dont l'une monte & l'autre deſcend de chaque côté, s'approchent l'une de l'autre, & ſont couvertes du peritoine. Les differens rameaux que la véne y produit en remontant ſe refléchiſſent & ſerpentent de maniere qu'elles forment ſeules ce corps, qu'on appele variqueux ou piramidal, l'artere n'y contribuant C Corps pampiniforme.

en rien, puisqu'elle descend presqu'en ligne droite dans le testicule, sans se diviser, excepté à l'endroit de son insertion, où elle se divise alors en deux rameaux, dont le plus petit va se terminer sous l'epididime, & l'autre au testicule ; & ainsi il ne faut pas dire comme ceux qui ont écrit depuis peu, que la véne & l'artere s'entre-lacent par plusieurs circonvolutions, & qu'elles font le pampiniforme.

Grandeur des vaisseaux spermatiques.

Les vaisseaux spermatiques sont plus grands aux hommes qu'aux femmes ; & tant aux uns qu'aux autres les arteres sont toûjours plus amples que les vénes : Ils ne percent point le peritoine, comme aux chiens, mais sont conduits dans sa production, accompagnez de quelques rameaux des nerfs intercostaux, & de ceux de la vingt & uniéme paire de l'épine, qui s'en vont aux testicules pour y porter l'esprit animal, ou suivant quelques-uns, la matiere de la semence ; ce qui ne peut pas estre, parce que les nerfs n'ayant pas de cavité, ne peuvent servir de conduits, qu'à une liqueur aussi subtile, que le suc animal, & non pas à une matiere aussi épaisse que la semence.

La véne spermatique gauche va à l'émulgente.

L'on a cherché la raison pourquoi la véne spermatique gauche n'alloit qu'à l'émulgente, & non pas au tronc de la véne cave comme la droite ; mais on ne l'a pas trouvée juste, lorsqu'on n'a fait que dire que c'est à cause qu'elle auroit pû se rompre par le battement continuel de cette artere, en passant par dessus, puisqu'il est plus vray-semblable de croire, que la grosseur de l'aorte auroit empêché le retour du sang de la véne spermatique dans la véne cave, ayant encore assez de pei-

ne avec cette précaution, d'être porté juſqu'à l'emulgente, quoique la nature ait mis dans les vénes ſpermatiques pluſieurs valvules de diſtance en diſtance, qui ſervent comme d'échelons au ſang pour monter.

Ces deux arteres & ces deux vénes ſpermatiques ont eſté nommées vaiſſeaux preparans par les Anciens, parce qu'ils croyoient que la ſemence commençoit de s'y préparer; & pour cela ils ſuppoſoient que ces vaiſſeaux s'uniſſoient par des ouvertures ſenſibles, que l'on appele anaſtomes, par le moyen deſquelles ils diſoient qu'il ſe faiſoit un mélange du ſang arteriel avec le venal, & qu'étant arrêté quelque tems dans ces corps pampiniformes, il y recevoit la premiere teinture de la ſemence.

Ces vaiſſeaux étoient appelez les vaiſſeaux preparans.

Mais le principe que nous ſuivons eſt bien oppoſé à leur erreur, puiſqu'il nous apprend que le ſang eſt directement porté par les deux arteres aux teſticules, & que ſi elles diviſent chacune en deux petites branches un peu auparavant que d'y entrer, c'eſt afin d'en mieux penetrer la ſubſtance, en y entrant par pluſieurs endroits, & que les particules de la ſemence, que ce ſang arteriel porte avec lui, en ſoient exactement ſeparées : d'ailleurs la circulation nous fait voir que le reſidu de ce ſang eſt reporté par les vénes ſpermatiques à la véne cave, & qu'il n'y a point d'anaſtomoſes des arteres avec les vénes, non ſeulement en cét endroit, mais encore dans pas une partie du corps ; car il eſt certain que ſi le ſang paſſoit les extremitez des arteres dans celles des vénes, comme il arriveroit s'il y avoit anaſtomoſe ; la nouriture des parties ni la ſepa-

Il n'y a point d'anaſtomoſe entre les arteres & les vénes ſpermatiques.

ration des liqueurs ne se pourroit faire ; & ce seroit en vain que la nature auroit fait des arteres si fortes pour contenir le sang arteriel, si elle avoit mis des embouchures de ces arteres, avec les vénes, qui n'ont que des membranes fort minces ; car alors ce ne seroit plus qu'un même vaisseau : On peut encore ajoûter à ces raisons, qui sont toutes trés-convainquantes, que si le sang, aussi violent qu'il est dans les arteres, avoit la liberté d'entrer dans les vénes, il les dilateroit & les romperoit infailliblement.

Experience qui prouve qu'il n'y a point d'anastomoses.

Si la raison est opposée à la doctrine des Anciens, l'experience ne l'est pas moins, & en voici une que j'ai faite plusieurs fois : pour la faire je prenois deux liqueurs que je composois avec de l'huile & de la cire fonduës ensemble ; à l'une j'y mêlois un peu de vermillon, & à l'autre une ceinture verte pour les rendre de diferentes couleurs ; j'en seringuois fort aisément une dans l'artere spermatique ; il les faut seringuer chaudes. J'avouë que je ne pouvois venir à bout de faire entrer l'autre dans la véne, parce que les valvules, qui regardent de bas en haut, s'y opposoient : Mais lorsque j'allois chercher le principal rameau de cette véne proche le testicule, & que je seringuois ma liqueur, elle y entroit facilement, & empliſſoit toutes les branches, & dégorgeoit dans la véne cave. Ces liqueurs estant refroidies, elles se congeloient & me donnoient une grande facilité d'en disequer jusqu'aux moindres rameaux ; je trouvois la liqueur rouge dans toutes les branches des arteres, & la verte dans toutes celles des vénes, sans m'être jamais apperçû qu'il y en ait passé de l'une dans l'autre ; & ainsi

je conclus avec certitude qu'il n'y a point d'anaſtomoſe, & que le ſang de l'artere ſpermatique eſt porté au teſticule, & celui de la véne reporté au tronc de la cave ſans aucun mélange.

Obſervations ſur cette expérience.

Il faut obſerver en faiſant cette experience, de ne diſſequer ces vaiſſeaux qu'à l'endroit où vous les voulez ouvrir pour y conduire le bout de la ſeringue, parce qu'en les découvrant davantage, on pourroit en couper quelque petit rameau, par lequel la liqueur s'échaperoit en ſeringuant. Et ſi vous faites cette experience, vous n'aurez point de regret à la peine que vous vous ſerez donnée, parce qu'en vous convainquant de la verité, vous verrez encore les circonvolutions & les entrelacemens des vénes, qui meritent d'être examinez.

Uſage des circonvolutions

Je ſuis perſuadé que ces circonvolutions de vénes aydent au ſang, qu'elles contiennent à monter en haut, & que la nature s'eſt ſervie de la même induſtrie dont nous nous ſervons; lorſque nous voulons monter une montagne, nous n'allons pas directement au ſommet, mais tantôt à droite, & tantôt à gauche; & faiſant un chemin en forme de zigzague, nous parvenons enfin juſqu'au lieu le plus haut.

Utilitez des valvules.

Les valvules qui ſont dans la cavité des vénes, ſont auſſi d'un grand ſecours au ſang pour le faire monter; elles y ſont diſpoſées d'eſpace en eſpace, afin de le ſoûtenir & de l'empêcher de tomber; de maniere que cette diſpoſition naturelle le conduit dans la véne cave, pour peu qu'il y ſoit pouſſé par le nouveau ſang qui entre dans la véne ſpermatique.

La deſcription que je viens de vous faire,

L'usage des vaisseaux spermatiques.

des vaisseaux spermatiques, nous enseigne leur veritable usage, le sang est porté par les arteres à la partie superieure de chaque testicule, là les parties seminaires en ayant esté separées, le reste du sang entre dans les branches des vénes, & est reporté dans la véne cave.

D D Les testicules.

Les testicules sont ainsi appelez du mot Latin *testes*, qui signifie témoins, parce qu'ils le sont de la force & de la vigueur de l'homme : On les appelle encore didimes, c'est à dire gemeaux, à cause qu'ils sont ordinairement deux ; car il est rare d'en trouver trois, ou de n'en trouver qu'un; cependant l'on nous assure que tous ceux d'une famille illustre d'Allemagne en avoient trois, & qu'ils avoient aussi plus d'ardeur pour le sexe. J'en ay vû trois à une personne de qualité qui m'a assuré que la plus grande partie de ceux de sa famille en avoient trois comme luy.

Il y a des Auteurs qui rapportent que les testicules & la verge-même sont demeurez cachez dans l'abdomen jusqu'à l'âge de puberté à quelques personnes, à qui ces parties ne sont sorties dehors que par quelque effort violent qu'elles ont faits, & qu'ayant passé pour des filles jusqu'alors, ces parties ont rendu témoignage que c'étoit des hommes.

Situation des testicules.

Ils sont situez à l'homme hors de l'abdomen à la racine de la verge, dans le scrotum qui est une bourse faite de deux membranes qu'on nomme communes, à cause qu'elles entourent également les deux testicules. La raison de cette situation n'est pas comme on se l'est imaginé, afin que les vaisseaux qui portent la semence fussent plus longs, ny que le sang y restant plus long-temps,

la preparation de la ſemence s'y fiſt mieux ; car ils n'ont point de part à ſa formation, que parce qu'ils charient le ſang dont elle eſt ſeparée. D'ailleurs, ſi la nature avoit eu deſſein de faire le chemin de ces vaiſſeaux plus long, elle pouvoit les faire ſortir d'un endroit plus haut de l'aorte : Mais il y a plus lieu de croire qu'ils ſont placez dehors pour empêcher que leur chaleur naturelle ne fuſt augmentée par celle des parties du bas ventre ; ce qui auroit rendu l'homme trop laſcif ; car l'experience fait voir que les animaux qui les ont en dedans, ſont plus chauds & plus feconds que les autres.

Figure & grãdeur des teſticules.

Les teſticules ſont de figure ovale, & de la groſſeur d'un œuf de pigeon : On pretend néanmoins que le droit eſt toûjours un peu plus gros que le gauche ; que la ſemence qui s'y filtre, eſt plus cuite, & que c'eſt luy qui engendre les mâles.

Erreur des Anciens.

Ce qui a donné lieu à cette erreur ; c'eſt que l'on croyoit que le ſang étoit apporté par les vénes ſpermatiques : que celle du côté droit venant immediatement du tronc de la cave, en fourniſſoit de plus chaud, que celle du côté gauche qui vient de l'emulgente ; & ainſi que c'étoit le teſticule gauche qui engendroit les femelles. Mais cette opinion ſe détruit d'elle-même, parce que les vénes ne portent rien aux teſticules ; que les arteres qui leur diſtribuent le ſang, viennent toutes deux du tronc de l'aorte, & que ceux à qui l'on a oſté un teſticule, ſoit le droit ou le gauche, engendrent également des mâles & des femelles.

Les tuniques qui envelopent les teſticules ſont

Cinq membranes aux testicules.

cinq ; sçavoir deux communes, qui sont le scrotum & le dartos ; & trois propres, qui sont l'eritroïde, l'elitroïde, & l'albiguineuse. Les deux premieres sont appelées communes, parce qu'elles renferment les deux testicules ; & les trois autres sont nommées propres, à cause qu'elles n'en envelopent que chacune un.

Le scrotum.

La premiere des membranes communes est le scrotum, ou la bourse ; elle est composée de la cuticule, & de la peau, qui est plus déliée & plus mince en cét endroit qu'aux autres parties du corps : elle est molle, ridée, & sans graisse ; elle se couvre de poils à quatorze ou quinze ans, elle est divisée en partie droite, & en partie gauche par une ligne ou suture, qui commence à l'anus, qui passe par le perinée, & qui finit au gland.

Le Dartos.

La seconde membrane commune s'appele dartos. Selon les Anciens, c'étoit une continuation du pannicule charnu ; mais à present l'on reconnoît que c'est un muscle cutané tissu de beaucoup de fibres charnuës : C'est par le moyen de ce muscle, que le scrotum se resserre, & devient tout ridé ; il a plusieurs vaisseaux qui luy viennent des arteres honteuses ; il n'envelope pas seulement les deux testicules, comme le scrotum, mais il s'avance entre-eux pour les separer l'un de l'autre, & empêcher par ce moyen qu'ils ne se froissent en s'entre-touchant.

E L'Eritroïde.

La premiere des tuniques propres, est l'eritroïde, c'est à dire rouge ; elle est parsemée de fibres charnuës qui la font paroître rougeâtre ; elle est produite par le muscle suspenseur des testicules, qui est le cremaster.

F L'Elitroïde.

La seconde est l'elitroïde ; elle ressemble à une

guaine ; c'eſt ce qui l'a fait nommer vaginale ; elle eſt formée par la dilatation de la production du peritoine ; elle a ſa ſuperficie interne égale & polie, & l'externe rude & inégale ; ce qui la rend fort adherente à la premiere des propres.

G L'albugineuſe. La troiſiéme eſt l'albugineuſe, que l'on appele ainſi, parce qu'elle eſt blanche ; elle eſt nerveuſe, forte & épaiſſe ; c'eſt elle qui couvre immediatement la ſubſtance du teſticule, dont elle a la même figure, ou plûtôt c'eſt elle qui luy donne celle qu'il a ; elle prend ſon origine des tuniques qui enferment les vaiſſeaux ſpermatiques.

H Un teſticule ouvert. On n'a pas plûtôt coupé cette derniere tunique, que l'on découvre la ſubſtance du teſticule qui eſt blanche, molle & lâche, parce qu'elle eſt compoſée de pluſieurs petits vaiſſeaux ſeminaires, & de quantité d'autres capillaires, qui ſont des rameaux, d'arteres, de vénes, de nerfs, de vaiſſeaux limphatiques, & des racines des vaiſſeaux que l'on appele déferens, de maniere que toute la ſubſtance des teſticules n'eſt qu'un tiſſu & un laſſis d'une infinité de petits vaiſſeaux, dont la ſtructure eſt ſurprenante ; on avoit crû qu'elle étoit moëlleuſe & glanduleuſe, parce qu'on ne s'étoit pas donné la peine de l'examiner.

I Le muſcle cremaſter. Deux muſcles que l'on nomme cremaſters ou ſuſpenſeurs, tiennent les teſticules ſuſpendus. Ils prennent leur origine d'un ligament qui eſt à l'os du penil, où les muſcles tranſverſes de l'abdomen finiſſent, deſquels ils paroiſſent être une continuité ; ils ſortent par la production du peritoine, & envelopent les teſticules comme une

membrane ; ce qui fait que quelques-uns les confondent avec la premiere des propres. Quand ces muſcles cutanez ſe trouvent plus forts qu'ils n'ont accoûtumé d'eſtre, l'on peut mouvoir les teſticules ; ce qui ſe voit à quelques-uns, qui les font monter & les laiſſent deſcendre ſelon leur volonté.

Uſage des teſticules. Pour bien comprendre l'uſage des teſticules, il faut remarquer que l'artere ſpermatique va toûjours entre les circonvolutions de la véne, & cela afin que le ſang qu'elle contient ſoit échauffé, rarefié & mis en mouvement par la chaleur de la véne, ce qui le diſpoſe à être filtré dans le teſticule où il commence à faire ſa precipitation ; & c'eſt pour cette raiſon que dans les bêtes, l'artere fait pluſieurs détours comme la véne, afin de recompenſer par la longueur du chemin, qui eſt beaucoup plus court dans les bêtes que dans l'homme la filtration qui ſe doit faire dans le teſticule.

La partie la plus délicate, la plus fine, la plus ſubtile & la plus penetrante du ſang eſt filtrée & ſeparée du reſte dans le teſticule par ſa moëlle glanduleuſe, laquelle ne permet qu'à la partie la plus fine du ſang de paſſer, & le reſte eſt repris par les vénes. Cette partie du ſang ainſi filtrée, eſt perfectionnée par la longueur des tuyaux où elle paſſe, car plus une liqueur coule lentement, plus les parties ont de tems pour ſe ſubtiliſer. Elle eſt encore rafinée par les détours & les anfractuoſitez de ces tuyaux, ſes particules étant briſées à tous momens, en ſe deſuniſſant, en bricolant & en pirouëttant continuellement les unes ſur les autres. Mais elle eſt encore épurée

davantage dans le canal excretoire du testicule & dans l'épididime. Elle se trouve encore plus parfaite dans le canal déferent qu'ailleurs. En effet c'est-là où elle commence à blanchir, à être écumeuse, au lieu que dans le testicule elle étoit encore grisâtre & fluide : elle reçoit enfin son dernier degré de perfection, c'est à dire ses traits & ses caracteres de semence par l'influence des esprits dans les passions amoureuses ; car les folies & les jeux d'amour ne mettent pas seulement la semence en mouvement, mais encore ils l'alterent de sorte qu'ils la perfectionnent, en la faisant petiller & mettre en action.

Cette semence est conservée pour le besoin dans la dilatation du canal déferent, & celle que les vesicules seminales ont filtrée reste dans leur propre capacité, d'où elle sort quand une fois l'imagination s'est échauffée par une pensée d'amour, ainsi que nous dirons en parlant du sens de l'amour. Alors la passion la met en mouvement & la rarefie de telle maniere qu'elle force les soupapes qui garnissent ces ouvertures & ces conduits. Mais ce qui contribuë encore plus à sa sortie, c'est la compression des membranes charnuës qui en couvrent les reservoirs, & qui se contractent par l'affluence des esprits.

Dans le même temps les prostates poussent une liqueur grasse & oleagineuse qui enveloppe & embarasse cette semence si pénetrante & si subtile, qui sans cela se dissiperoit & s'évaporeroit ; c'est ce que nous enseigne l'artifice dont les parfumeurs se servent si avantageusement pour conserver leurs essences, en y mêlant des huiles pour retenir les parties les plus penetrantes & les plus volatiles ; car cette

liqueur coule toûjours un peu dans l'uretre pour la garentir des pointes & de l'acrimonie de l'urine.

LL
Les Epididimes.

Les epididimes ou paraſtates ſont de petits corps ronds, qui ſortent d'un des bouts du teſticule, ſur lequel ils ſe refléchiſſent dans toute ſa longueur; ils ſont ainſi nommez, à cauſe qu'ils ſont couchez ſur les teſticules, qu'on appelle didimes; ils ſont ſemblables à des vers à ſoye, & ſont fortement attachez à la tunique albugineuſe du teſticule.

Uſage des épididimes.

On donne beaucoup de differens uſages aux epididimes, mais leur veritable eſt de recevoir la ſemence ſeparée dans le teſticule, & de la verſer dans le tronc du vaiſſeau defferent, auquel ils ſont continus.

M
Vaiſſeaux déferens.

Les vaiſſeaux déferens ſont ainſi appelez à cauſe de leur uſage; d'autres qui croyent que la ſemence dans le temps des approches eſt ejaculée par ces vaiſſeaux, les appelent ejaculatoires, mais ils ne meritent pas ce nom, puiſqu'ils ne font que conduire la ſemence goute à goute dans les veſſicules ſeminaires.

Leur ſubſtance & leur figure.

La ſubſtance de ces vaiſſeaux eſt blanche & nerveuſe, leur figure eſt ronde, leur groſſeur eſt comme un tuyau de plume, leur cavité eſt obſcure dans leur commencement, plus ſenſible dans leur milieu, & trés-aparente dans leur fin.

Situation des vaiſſeaux déferens.

Leur ſituation eſt en partie dans le ſcrotum, & en partie dans l'abdomen; car ils ont leurs racines dans le teſticule même d'où ils ſortent par un bout, & montent en haut par la même production du peritoine qui envelope les vaiſſeaux ſpermatiques: Lorſqu'ils ſont parvenus à la par-

tie ſuperieure du penil, il ſe courbent par deſſus les ureteres, & vont en s'approchant l'un de l'autre ſous la partie ſuperieure de la veſſie, où ils communiquent avec les veſſicules ſeminaires.

NN Veſſicules ſeminaires.

Les deux extremitez des vaiſſeaux déferens étant parvenuës entre la veſſie & le rectum, ſe dilatent & forment de petites cellules que l'on nomme veſſicules ſeminaires; ce ſont ces extremitez que du *Laurens* appele paraſtate; quoique *Bartholin* ne donne ce nom qu'à leur commencement. On ne ſçauroit mieux comparer ces veſſicules qu'à une grape de raiſin, & leurs cellules qu'aux cavitez des grains de grenade, dont ils imitent parfaitement l'ordre & la figure.

Figure des veſſicules ſeminaires.

Il y en a qui les font reſſembler à des inteſtins d'oiſeaux, qui ſe dilatent en quelques endroits de leurs circonvolutions, & qui ſe retreſſiſſent en d'autres; elles ſont longues & plus groſſes dans un des côtez que dans l'autre: Leur largeur eſt environ d'un poûce à l'endroit-même où elles ſont le plus dilatées; leurs cavitez ſont inégales, car il y en a de plus grandes les unes que les autres; & quoi-qu'on les compare à une grappe de raiſin, elles ne ſont pas pour cela ſeparées chacune par une membrane, comme les grains, ayans communication les unes avec les autres: Celles du côté droit ſont ſeparées de celles du côté gauche; elles ſont ſituées entre la veſſie & le rectum proche les proſtates; elles ſervent de reſervoir à la ſemence.

Leur uſage.

Deux petits conduits que l'on appele éjaculatoires.

Il ſort de ces veſſicules deux petits conduits qui n'ont pas plus d'un poûce de longueur: Ils ſont larges proche les veſſicules, & diminuent à meſure qu'ils approchent de l'uretre qu'ils per-

cent ensemble ; ils forment en dedans de l'uretre, à l'endroit par où ils entrent, une petite caruncule ou crête, que l'on appele *verumontanum* : C'est une espece de petite valvule qui empêche que l'urine en passant par l'uretre, ne puisse entrer dans les ouvertures de ces deux petits conduits. Elle a encore une autre usage, qui est de déterminer la semence quand elle sort de ces conduits, à prendre le chemin de la verge, & non pas celui de la vessie.

Avertissemẽt pour les Chirurgiens.

Il y a beaucoup de Chirurgiens qui ont pris cette caruncule pour une carnosité, à cause de la resistance qu'ils ont sentie en introduisant la sonde dans l'uretre : C'est à quoi l'on doit prendre garde.

Usage des vaisseaux éjaculatoires.

C'est avec juste raison que l'on doit appeler ces deux conduits, vaisseaux éjaculatoires, puisque ce sont veritablement eux qui dans le tems de l'action ejaculent la semence des vesicules dans l'uretre ; il faut qu'ils ayent un sentiment exquis, parce que ce sont eux principalement qui sont sensibles au plaisir que l'on ressent dans l'éjaculation.

Erreur sur ces vaisseaux.

Ces vaisseaux éjaculatoires ont été inconnus aux Anciens qui disoient que la semence étoit portée des vesicules dans deux glandes que l'on nomme prostates ; que de ces glandes la semence passoit par plusieurs petits trous imperceptibles dans l'uretre : & que ce qui faisoit le plaisir, c'étoit la violence que la semence faisoit pour passer par les porositez de ces glandes ; mais ces deux conduits dont je vous viens de parler, détruisent cette opinion, & nous font connoître la verité.

Les

Les proſtates ſont deux corps glanduleux, blanchâtres, ſpongieux, & plus durs que les autres glandes ; Il y en a qui les appellent petits teſticules, parce qu'ils prétendent qu'ils ſéparent une ſemence qui eſt plus glaireuſe & plus griſe que l'autre : ils ſéparent à la verité une humeur ; mais on ne peut pas dire que ce ſoit de la ſemence, puiſque les châtrez ont cette humeur & n'engendrent point. Les proſtates.

Ils ſont placez à côté l'un de l'autre, & ſituez à la racine de la verge ſur le ſphincter de la veſſie au commencement de l'urette, qui paſſe même entre-eux deux à l'endroit où il a cette petite caruncule, que nous avons apelée *Verumontanum* : Ils ont dans toute leur ſubſtance beaucoup de veſſicules pleines d'une humeur glaireuſe, qu'ils déchargent dans la cavité de l'urette par pluſieurs petits tuyaux qui vont s'y rendre. Situation des proſtates.

Les proſtates ont des arteres qui leur viennent des honteuſes, & des vénes qui retournent à d'autres qui portent ce nom ; de ces vaiſſeaux les uns y portent le ſang, dont cette humeur eſt ſéparée ; & les autres, qui ſont les vénes, en reportent le ſuperflu. Ils ont auſſi de petits nerfs qui les rendent ſenſibles au plaiſir & à la douleur. Vaiſſeaux des proſtates.

Les orifices de ces petits tuyaux qui apportent l'humeur glaireuſe de ces corps glanduleux dans l'urette, ſont autour du trou par où ſort la ſemence. Il n'y en a jamais dans l'homme moins de dix ou douze. Ces orifices ont chacun une petite caruncule qui ſert à les boucher, & qui empêche l'écoulement continuel de cette humeur, qui pré- Trous des proſtates.

cede toujours celui de la semence : ces caruncules servent aussi à faire couler l'urine par dessus ces orifices, qui par ce moyen ne sont point irritez par son acrimonie.

Le siege des gonorrhés est dans les prostates.

L'on prétend que le siege ordinaire des gonorrhées est en cet endroit, à cause que quelques sels volatils s'y attachant, ils y causent des ulceres qui ayant rongé ces caruncules, & les orifices de ces tuyaux qui versent l'humeur glaireuse, en font un écoulement qui dure quelquefois toute la vie.

Usage des prostates.

L'usage des prostates est de séparer du sang une humeur glaireuse & huileuse ; de la garder quelque tems dans les vesicules ; & de l'exprimer peu à peu dans l'uretre par ces dix ou douze petits tuyaux qui y aboutissent. L'usage de cette humeur est de graisser, d'humecter, & d'enduire l'uretre, afin qu'il ne se dessêche point, qu'il ne se flétrisse pas, & qu'il demeure au contraire toujours glissant. Elle fait en cela deux bons effets ; le premier est, qu'elle empêche qu'il ne soit offensé par l'acreté de l'urine qui y passe continuellement ; & l'autre, qu'elle sert de vehicule à la semence dans le tems de l'ejaculation ; car il est certain que si l'uretre n'étoit pas humecté par quelque liqueur, la semence venant à sortir, il s'en arrêteroit quelque partie à ses parois ; de maniere que n'étant pas portée à l'ovaire aussi spiritueuse qu'elle l'étoit au sortir des vesicules seminaires, la generation ne se pourroit faire.

Usages de l'humeur glaireuse.

L'on ne peut pas disconvenir de cet usage, si l'on observe que c'est particulierement dans les fortes érections que cette humeur est exprimée dans

l'uretre, dont on en voit même quelques gouttes paroître à l'extrémité du gland, parce qu'alors étant neceſſaire, les proſtates ſont comprimées par la tenſion de la verge, ce qui l'oblige de ſortir dans l'uretre.

La peine que la nature s'eſt donnée pour faire une ſemence qui eût toutes les qualitez neceſſaires pour former un homme, en dévelopant l'œuf dans l'ovaire, auroit été inutile, ſi elle ne lui avoit donné quelque partie pour la porter dans la matrice : c'eſt par le moyen de la verge qu'elle eſt conduite & verſée dans ce lieu. La verge eſt appellée aſſez communément le membre viril, parce que c'eſt elle qui diſtingue l'homme d'avec la femme ; on lui donne encore pluſieurs autres noms que la bien-ſéance ne nous permet pas de raporter. La Verge.

La verge eſt placée à la partie inferieure & externe du bas ventre ; elle eſt adherente & attachée aux racines de l'os pubis ; cette ſituation lui eſt d'autant plus avantageuſe qu'elle n'incommode pas les autres parties dans les embraſſemens. Situation de la verge.

La ſubſtance de la verge eſt particuliere, elle ſe diviſe en parties contenantes, & en parties contenuës, les premieres, qui ſont l'épiderme, & la peau, lui ſervent d'envelope. Les parties contenuës ſont les vaiſſeaux, les muſcles, le gland, les deux corps caverneux & l'uretre. L'on remarque que la peau en eſt plus fine qu'aux autres parties, ce qui contribuë à la rendre auſſi ſenſible qu'elle l'eſt. Elle n'a point de graiſſe, parce que ſi elle engraiſſoit comme les autres parties, elle deviendroit trop groſſe, trop lourde & trop Subſtance de la verge.

molle, & auſſi parce que la graiſſe étant inſenſible & onctueuſe, elle émouſſeroit le ſentiment qu'il faut qu'elle ait pour déterminer l'homme à cette action. Il y a des animaux qui ont la verge offenſe, comme les chiens, les loups & les renards.

La verge a beaucoup de nerfs, d'arteres & de vénes, & même plus qu'il n'en faudroit, ſi nous en jugions par ſa groſſeur; mais par rapport à ſon action, elle n'en a pas plus qu'il n'en faut; Elle a deux nerfs qui la rendent tres-ſenſible, ils viennent de la moëlle de l'épine, & ſortant par les trous de l'os ſacrum, ils montent par le milieu de la bifurcation, & ſe diſtribuent à tout le corps de la verge, au gland, & aux muſcles, ſes plus petites branches vont à la peau. Elle reçoit des arteres des hypogaſtriques & des honteuſes; les deux qui viennent des hypogaſtriques ſont les plus conſiderables, elles s'inſerent au commencement de l'endroit où ſe fait l'union des deux corps caverneux; leurs plus gros rameaux entrent dans ces corps, & les moindres ſe diſtribuent le long de la verge : Celles des honteuſes ne ſont que des rameaux qui ſe perdent dans ſa circonference. Les vénes ſont en auſſi grand nombre que les arteres; elles reçoivent le reſte du ſang qui a été épanché dans la verge, tant pour la nourrir que pour l'enfler, & le reportent dans les vénes hypogaſtriques & honteuſes.

QQ. Vaiſſeaux de la Verge.

Quatre muſcles à la Verge. Quatre muſcles, ſçavoir deux érecteurs, & deux ejaculateurs ſervent à la verge à faire tous ſes mouvemens; les deux érecteurs prennent leur origine de la partie interne de la tuberoſité de l'iſchion, & vont s'inſerer lateralement aux corps.

RR Les deux érecteurs.

caverneux, & répandre leurs fibres dans leurs membranes ; les deux ejaculateurs sont plus longs que les precedens, ils naissent du sphincter de l'anus, ils s'avancent le long de l'uretre jusqu'à son milieu, où ils s'inserent lateralement. §§ Les deux ejaculateurs.

Les noms que l'on a donnez à ces muscles nous marquent leur action, les premiers aident à l'érection de la verge, & ceux-ci à l'éjaculation de la semence, parce qu'en se gonflant dans leurs corps & se racourcissant, comme font tous les muscles, ils compriment les vesicules seminaires, & obligent la semence d'entrer dans l'uretre, d'où elle sort ensuite avec impetuosité. Usage des quatre muscles de la verge.

La verge a un ligament fort, qui l'attache aux os du penil, & qui prend son origine du cartilage qui joint ces os ensemble, & va s'inserer à la partie superieure & moyenne de la verge ; ce ligament lui est d'un grand secours, non seulement dans le tems de l'érection, mais encore lorsqu'elle s'amollit & se relâche, car il la suspend & empêche qu'elle ne tombe trop sur les testicules. Ligamens de la verge.

On considere à la verge son corps & ses extrémitez ; son corps est cette partie moyenne, qui n'est pas tout-à-fait ronde ; il y faut observer quatre parties, une superieure, qui se nomme le dos de la verge ; deux laterales, qui sont faites des corps caverneux ; & une inferieure par où passe l'uretre. Ses extrémitez sont deux, l'une où est le gland, que l'on appelle la teste du membre viril, & l'autre qui tient au ventre, que l'on nomme la racine de la verge ; cette extrémité est environnée de poils, principalement à sa partie Parties de la verge.

ſuperieure, que l'on nomme le penil.

T T Le gland. Le balanus ou gland ainſi nommé, à cauſe de ſa reſſemblance, eſt ce que nous avons appellé la teſte du membre viril ; c'eſt la ſeule partie qui ſoit charnuë dans la verge, elle eſt polie & douce, afin de ne point bleſſer la matrice ; Il ſe termine un peu en pointe, afin d'y entrer plus facilement ; il eſt couvert d'une membrane fort déliée & fort fine, qui le rend ſenſible au chatoüillement cauſé par la friction. Quand le ſang & les eſprits y afluent, comme dans le tems de l'érection, il s'enfle & devient vermeil, mais quand ils ſe retirent, il pâlit & ſe ride ; il eſt environné d'un cercle comme d'une couronne ; ſon extrémité eſt percée pour laiſſer ſortir la ſemence & l'urine. Quand les enfans viennent au monde, ſans y avoir d'ouverture, comme cela arrive quelquefois, il ne faut pas manquer d'y en faire. Et lorſque l'ouverture eſt naturellement trop petite, il faut l'agrandir, afin que l'on ne ſoit pas trop long-tems à piſſer, & afin que la ſemence puiſſe être jettée promptement dans la matrice.

V Le prepuce. Le prepuce eſt l'extrémité de l'enveloppe qui couvre la verge, il eſt fait de la peau même de la verge, qui eſt lâche afin de s'allonger pour couvrir le gland, ou de ſe redoubler pour le découvrir. Il eſt attaché ſous le gland par un petit ligament fort délié, qu'on nomme le frein, ou filet ; lorſqu'il eſt trop court, il tire en bas l'ouverture du gland, & alors il le faut couper comme on fait celui de deſſous la langue, parce qu'il empêche que la ſemence ne ſoit ejaculée en droite ligne dans le vagin. Il arrive quelquefois que

l'extrémité du prépuce est si serrée que l'on ne peut pas découvrir le gland, alors on appelle cette incommodité *phimosis* ; & quand on la coupe, ou par maladie, ou par ordonnance de quelque loy, cette operation se nomme circoncision.

Usage du prépuce.

L'usage du prépuce est de servir de chaperon & de couverture au gland, & d'augmenter le plaisir dans l'action. C'est ce qui a fait dire à *Riolan*, que les femmes des pays où les hommes sont circoncis en avoient moins que les autres.

X
Les corps caverneux.

Les corps caverneux sont deux, un de chaque côté, ce sont eux qui composent la partie la plus grande & la plus considerable de la verge ; ils naissent des parties inferieures de l'os du penil & de l'ischion, comme d'un fondement ferme & inébranlable ; ils y sont attachez par deux ligamens, l'un à la commissure de l'os pubis, & l'autre s'étend d'une des tuberositez de l'os ischion à l'autre ; dans leur origine ils sont séparez l'un de l'autre ; mais s'approchant peu à peu ils se joignent, & font la figure de la lettre Y ; Ces deux corps couvrent & embrassent le conduit de l'urine, & vont finir au gland.

Substance des corps caverneux.

Ces deux corps ou nerfs caverneux ont deux substances, l'une externe, qui est épaisse, dure, nerveuse, & semblable aux membranes des arteres ; & l'autre interne, qui est fongueuse, rare, spongieuse, & semblable à la moelle de sureau, excepté qu'elle est d'un rouge tirant sur le brun, & que celle du sureau est blanche. Je vous ai dit que les deux principales branches des arteres hypogastriques entroient dans ces corps, qu'elles alloient finir à leur extrémité proche le gland, &

qu'elles diminuoient à meſure qu'elles avançoient, parce qu'elles jettent une infinité de branches à droite & à gauche, qui verſent le ſang dans ces parties.

Ce qui fait la tenſion de l'urine.

Lorſque la verge ſe roidit, ce ſont ces corps caverneux qui s'enflent en s'empliſſant, non pas d'eſprits ſeulement, comme le vouloient les Anciens, mais de ſang ; car en ſeringuant quelque liqueur dans les arteres hypogaſtriques, je l'ai fort bien fait entrer dans les corps caverneux ; ce qui m'a fait croire que c'étoit le ſang arteriel qui y étoit épanché, qui en faiſoit la tenſion, & que la verge devenoit lâche & molle, quand ce même ſang ſe vuidoit par les vénes hypogaſtriques.

Experience.

Autre experience.

J'ai encore fait pluſieurs experiences qui m'empêchent de douter que ce ne ſoit le ſang qui faſſe cette tenſion ; car ayant coupé la verge à des chiens, lorſqu'elle étoit tenduë, j'en voyois ſortir tout autant de ſang qu'il en falloit pour faire la groſſeur qu'elle avoit, lors qu'elle étoit roide.

Confirmation de ces experiences.

D'ailleurs la ſubſtance ſpongieuſe qui emplit les corps caverneux me confirme dans cette opinion ; car s'il n'y avoit eu qu'une cavité ſimple, le ſang arteriel y étant porté, ſe ſeroit trop promptement vuidé par les vénes ; mais cette ſubſtance l'y arrête quelque tems, & fait que l'érection en eſt plus forte. De plus la couleur rougeâtre de cette ſubſtance eſt un effet du ſang qui y étant entré & ſorti dans les érections, y a imprimé cette couleur ; car les enfans ont cette ſubſtance preſque toute blanche. Je ne prétends pas nier qu'il ne s'y porte auſſi des eſprits, & qu'il ne ſoit même

neceſſaire qu'il y en ſoit verſé par les nerfs ; mais je dis que ce qui fait principalement l'érection, c'eſt le ſang, cet eſprit étant en trop petite quantité pour la faire.

L'érection eſt faite de ſang & d'eſprits.

Ce qu'il faut donc avoüer ici, c'eſt que l'imagination étant frapée par le reſſentiment du plaiſir, l'eſprit animal s'excite, ſe détache, & courre avec impetuoſité vers les nerfs aux parties de la generation, qu'il gonfle en ſe mêlant, avec le ſang arteriel, qui y eſt porté par les arteres, & que par le mélange de ces deux liqueurs, il s'y fait une fermentation, & comme une ébullition qui cauſe l'érection.

Y
L'uretre.

L'uretre eſt un canal nerveux, qui s'étend depuis le col de la veſſie juſqu'au bout de la verge ; Il eſt ſitué au deſſous & au milieu des corps nerveux; ſa ſubſtance eſt ſpongieuſe, afin de ſe pouvoir étendre : Sa capacité eſt preſque égale depuis le commencement juſqu'à la fin.

Deux membranes à l'uretre.

L'uretre eſt compoſé de deux membranes, dont l'exterieure eſt charnuë & tiſſuë de fibres tranſverſes ; c'eſt pourquoi l'uretre étant ouvert par quelque operation, il ſe cicatriſe. L'interne eſt déliée, nerveuſe,& enduite d'une humeur onctueuſe, dont je vous ai fait remarquer cy-deſſus les deux bons effets qu'elle produit.

Figure de l'uretre.

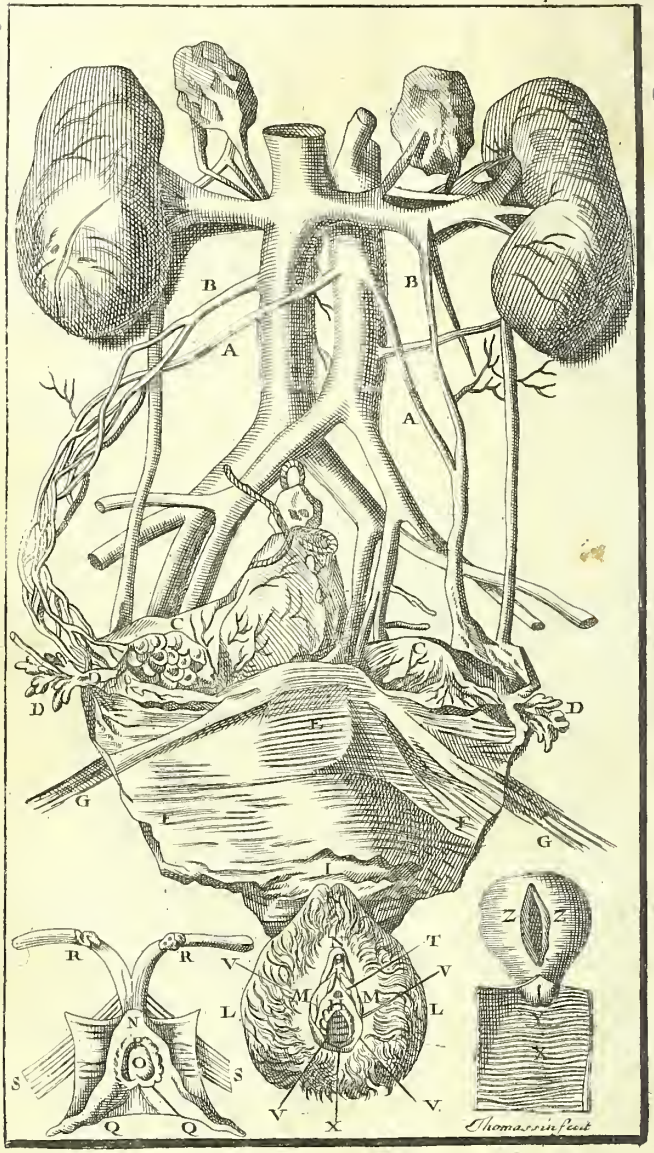
La figure de ce conduit eſt comme une S ; car il deſcend de la veſſie pour paſſer par deſſous les os du penil, puis il remonte en haut pour accompagner la verge juſqu'à ſon extrémité où il finit. Les Chirurgiens doivent bien obſerver cette figure, pour introduire la ſonde avec adreſſe dans la veſſie.

Uſage de l'uretre.

L'uſage de l'uretre eſt de ſervir de conduit

commmun à la ſemence & à l'urine, & non pas, comme quelques-uns l'ont voulu, à l'humeur glaireuſe, qui y vient des proſtates par ces petits tuyaux dont je vous ai parlé; parce que l'uretre n'eſt pas fait pour cette humeur; mais cette humeur eſt faite pour l'uretre.

Voila, Meſſieurs, toutes les parties que nous trouvons dans l'homme qui ſoient deſtinées à la generation; je vous ferai voir celles de la femme dans la Démonſtration ſuivante.


B
B
A
A
C
C
D
D
E
G
G
F
F
I
R
R
N
S
S
Q
Q
V
V
V
V
T
M
M
L
L
X
Z
Z
Thomas sculpt.

SUITE DE LA QUATRIE'ME DEMONSTRATION.

Des Parties naturelles de la Femme, qui ſervent à la génération,

SECTION II.

QUOIQUE je vous aye amplement demontré, Meſſieurs, les parties de l'Homme qui ſervent à la génération, cela ne ſuffit pas pour apprendre comment elle ſe fait, il faut pour y parvenir vous faire tout de ſuite une Demonſtration particuliere de celles de la Femme, non ſeulement parce qu'elles ſont trés-curieuſes à voir; mais auſſi parce qu'elles ſont trés-utiles, leur nombre n'étant pas moins conſiderable, que celuy des parties de l'homme.

C'eſt avec juſte raiſon que la journée d'aujourd'huy s'appele la belle Démonſtration, le nombre des ſpectateurs eſt toûjours plus grand le jour que l'on démontre les parties de la génération de la Femme, & leur curioſité s'augmente à la vûë de ces parties; cét empreſſement eſt excuſable, tant à cauſe que les Anatomies des femmes ſont plus rares que celles des hommes, que parce qu'il n'y a rien de ſi naturel à l'homme, que de vouloir ſçavoir où & comment il a été formé; mais quelque diligence qu'il faſſe pour penetrer le ſecret

de la nature sur le fait de la génération, il faut qu'il convienne qu'il y a beaucoup de circonstances qui luy sont inconnuës, sur lesquelles la raison ne peut pas decider quand les sens luy refusent leur secours: ces difficultez neanmoins plûtost que de nous rebuter, doivent nous encourager à bien examiner à fonds ces parties, puisque la connoissance de leur structure est le seul moyen qui puisse nous en donner les lumieres que nous cherchons

Quatre vaisseaux spermatiques.

Je commenceray par les vaisseaux spermatiques, afin de suivre le même ordre que j'ay observé dans la description que je vous ai faite des parties de l'homme. Ils sont quatre, deux arteres & deux vénes : Il y a, comme dans les hommes, une artere & une véne de chaque côté.

AA Deux arteres spermatiques.

Les arteres sortent de la partie anterieure de l'aorte à quelque distance l'une de l'autre ; leur origine est semblable à celle des hommes, mais leur insertion est differente, car au milieu de leur chemin elles se divisent en deux branches, dont la plus grosse va au testicule aprés avoir fait plusieurs détours ; & la plus petite à la matrice, où elle se divise en quantité de rameaux dont les uns vont à ses côtez, à ses trompes, & à son col, & les autres à la partie superieure du fond.

BB Deux vénes spermatiques.

Cette distribution d'arteres est accompagnée d'autant de branches de vénes, qui remontant de la matrice & du testicule, se joignent ensemble, & font deux vénes considerables qui vont se terminer, sçavoir celle du côté droit à la véne cave, & celle du côté gauche à l'émulgente.

Les vaisseaux spermatiques des femmes different de ceux des hommes en deux manieres ; car premierement ils ne sont pas si longs, à cause que

les arteres & les vénes ont moins de chemin à faire dans les femmes que dans les hommes, depuis leur origine juſqu'à leur inſertion, ſoit que les arteres deſcendent de l'aorte dans les teſticules, ou que les vénes remontent des teſticules dans la véne cave, puiſque les femmes ont leurs teſticules, que l'on appelle ovaires, comme nous l'expliquerons cy-aprés, dans la capacité du bas-ventre, & que les hommes les ont dans le ſcrotum. En ſecond lieu, ils different encore en ce que les arteres ſpermatiques ne deſcendent pas en droite ligne aux teſticules dans les femmes comme dans les hommes; mais en ſerpentant & ſe refléchiſſant de côté & d'autre, afin d'empécher par ces circonvolutions, & par ce corps variqueux qu'elles forment avec les vénes qui remontent, que le ſang arteriel ne ſe porte avec trop de précipitation au teſticule.

Ces vaiſſeaux different de ceux des hommes.

Je vous ay déja dit que les Anciens appeloient ces vaiſſeaux préparans; j'ay même refuté les raiſons qu'ils avoient de les appeler ainſi, lorſque je vous ay entretenu des arteres & des vénes ſpermatiques des hommes; mais leur opinion me paroît encore plus mal fondée à l'égard de la femme; car premierement s'il étoit vray que l'artere ſpermatique, qui ſe diviſe en deux rameaux, dont l'un va au teſticule, & l'autre à la marrice, preparât le ſang, & commencât à le changer en ſemence, il s'enſuivroit non ſeulement qu'il n'y auroit qu'une partie de ce ſang ainſi preparé qui fût portée au teſticule; mais encore que la matrice ſeroit nourrie, pour ainſi dire, de ſemence, puiſque l'autre moitié y eſt portée pour la nourrir. D'ailleurs, j'ay déja fait voir qu'il n'y a point

Les arteres n'ont point d'anaſtomoſes avec les vénes.

d'anaſtomoſes entre les arteres & les vénes ſpermatiques; de ſorte que ce pretendu mélange du ſang arteriel avec le venal, auparavant que d'aller au teſticule, ne ſe fait point; & ainſi il faut remarquer que les vaiſſeaux ſpermatiques n'ont point d'autre uſage que celuy qu'ont toutes les arteres & les vénes du corps, ſçavoir qu'une artere porte par une de ſes branches du ſang au teſticule pour en ſeparer la ſemence, & par l'autre du ſang à la matrice pour ſa nourriture; & que le ſang qui n'y a pas été employé, eſt reporté par deux branches de vénes, dont l'une vient du teſticule, & l'autre de la matrice; ces deux branches ſe joignant enſemble font la véne ſpermatique.

CC Teſticules.

Les femmes ont deux teſticules auſſi bien que les hommes: c'eſt ce que les Modernes appelent ovaires; ils ſont ſituez dans la capacité du bas-ventre aux côtez du fond de la matrice, duquel ils ne ſont éloignez que de deux travers de doigts.

Leur ſituation.

Raiſons de cette ſituation.

On nous a voulu perſuader que la nature ne les avoit placez ainſi, qu'à deſſein d'échauffer la ſemence qu'ils contiennent, & de la mieux perfectionner que s'ils avoient été dehors comme ceux des hommes: d'autres ont dit que c'étoit afin de rendre les femmes plus portées à la génération; mais ſans trop penetrer dans les deſſeins de la nature, nous pouvons dire que la place qu'ils occupent, leur eſt plus commode qu'aucune autre, parce qu'ayant beaucoup de commerce & de rapport avec la matrice, ils n'en devoient pas être éloignez.

Les teſticules des femmes ne different pas feu-

lement de ceux des hommes en situation, mais encore en grandeur, en figure, en connexion, en tegumens & en substance. En quoy ils different de ceux des hommes.

Leur grandeur est differente, selon la difference des âges, de maniere qu'on ne la peut marquer precisément; elle n'excede neanmoins pas pour l'ordinaire la grosseur d'un trés-petit œuf de pigeon. Leur grandeur.

Leur figure n'est pas absolument ronde, mais large, & applatie dans leur partie anterieure & posterieure, & dont la superficie externe est inégale, & non pas absolument unie, comme est celle des hommes. Leur figure.

Ils sont attachez & tenus par quelque morceau du pavillon, d'un ligament appelé mal à propos par les Anciens, vaisseau déferent, puisqu'il n'est aucunement creux, ils sont encore comme liez des vaisseaux spermatiques, & par une membrane appelée aisle de chauve-souris, qui n'est autre chose que le peritoine qui va de la trompe aux testicules, & qui luy sert comme de mesentere. Leur connexion.

Ils sont couverts du peritoine, aussi-bien que les vaisseaux que l'Antiquité a toûjours appelé spermatiques. Leur membrane est faite de fibres charnuës. Leur membrane.

Il faut remarquer que les testicules des femmes sont bien differents de ceux des hommes dans leur substance, car ce n'est autre chose qu'un amas de vesicules qu'on prend communement pour des œufs; d'où vient qu'on appele les testicules des femmes des ovaires. L'heriſſon femelle & la truye ont ces petites vesicules separées les unes des autres, comme le sont tous les œufs dans une Leur substance.

poule. Quand on examine les vesicules contenuës dans l'ovaire de la femme, on y voit un million de vaisseaux sanguins d'une extréme délicatesse qui se ramifient sur leurs tuniques. Sans doute qu'il y a aussi de petites glandes imperceptibles à la veuë, qui servent à filtrer une liqueur laiteuse, laquelle en se perfectionnant dans la cavité de ces vesicules, compose la matiere de l'œuf qui renferme le germe où le fœtus est contenu.

D
Les trompes.

Ces parties que vous voyez à droite & à gauche de la matrice, se nomment les trompes, à cause qu'elles aprochent de la figure des trompettes; elles naissent de son fond par une production fort petite, & se dilatent ensuite insensiblement jusqu'à leur extrémité : Elles ont autour de leur orifice, qui est toûjours ouvert, de petites membranes déchirées ou dechiquetées à peu prés comme de la frange ; c'est cét endroit que l'on appele le morceau du diable, & qui est nommé le pavillon de la trompe.

Figure des trompes.

Les trompes sont attachées au dessous des testicules par des membranes larges & déliées qui ressemblent aux aisles des chauve-souris. Le dedans de ces trompes est ridé. Leur grandeur n'est pas toûjours la même dans toutes ses parties ; leur longueur est de quatre à cinq travers de doigts, & leur grosseur est d'un petit tuyau de plume ; elles ont les mêmes vaisseaux que les testicules; Sçavoir, des vénes, des arteres, des nerfs & des limphatiques qui vont aux ovaires.

Substance des trompes.

La substance des trompes est charnuë, pour avoir du mouvement, afin que l'œuf descende plus facilement dans la matrice ; car elles servent à conduire l'œuf depuis l'ovaire jusque dans la capacité

pacité de la matrice, & non à donner iſſuë aux vapeurs de la matrice comme les Anciens l'ont crû.

L'opinion la plus reçûë ſur les œufs.

La partie la plus volatile de la ſemence de l'homme paſſe des trompes juſqu'à l'ovaire pour rendre les œufs feconds. Cét eſprit ſeminal ne ſçauroit penetrer les trompes ſans leur donner du mouvement, c'eſt ce qui fait que le morceau déchiré vient embraſſer l'ovaire de tous côtez, de maniere que l'œuf que les eſprits de la ſemence ont fermenté, ſe détache inſenſiblement de l'ovaire en rompant la membrane pour entrer dans la trompe, & pour deſcendre enfin dans la matrice. Lœuf a deux membranes parſemées de vaiſſeaux trés-délicats dans les premiers temps, mais qui augmentent toûjours dans la ſuite, lorſque l'œuf a pris racine dans la matrice, & que le placenta commence à groſſir & à recevoir le ſuc nourricier que lui apportent les vaiſſeaux de cet organe : ainſi toutes les parties du fœtus croiſſent par la nourriture qu'il reçoit par le cordon, & lorſqu'il ſera un peu plus grand, il ſe nourrira encore par la bouche du ſuc laiteux qui ſe trouve dans l'amnios.

Les gemeaux viennent toûjours de deux œufs qui ſe ſont détachez en méme temps de l'ovaire. Quelquefois l'œuf ne ſçauroit deſcendre dans la matrice ; quand cela arrive, il prend de la nourriture dans la trompe, & l'enfant croit juſqu'au troiſiéme, & quelquefois même juſqu'au quatriéme mois, que la trompe ſe déchire, parce que le fœtus manquant de nourriture, fait des efforts extraordinaires qui cauſent des convulſions à ces parties qui les font déchirer. On voit

bien que cela n'arrive pas sans un détachement du placenta, c'est pourquoy l'hémoragie est si considerable qu'il faut que la mere & l'enfant meurent.

E
La matrice.

Le principal organe de la génération est la matrice, qui est appelée par quelques-uns *uterus*.

Situation de la matrice.

Elle est située au bas de l'hypogastre, entre le rectum & la vessie, dans une cavité que l'on nomme le bassin qui est plus ample aux femmes qu'aux hommes, afin de donner à cét organe la liberté de s'étendre dans les grossesses.

Grandeur de la matrice.

La grandeur de la matrice ne se peut pas bien déterminer, étant differente selon les differens états où se trouvent les femmes & les filles: Quand elle est vuide, par exemple, elle n'est pas plus grosse qu'une noix dans les filles, & dans les femmes elle est comme la plus petite courge; au lieu que lorsqu'elle est pleine, elle est d'une grandeur prodigieuse. Il faut pourtant remarquer icy que le col ne suit pas la dilatation de son fond, conservant toûjours son premier état, sa forme & sa figure, non seulement dans les femmes, mais même dans plusieurs especes d'animaux. On ne peut pas non plus marquer précisément sa longueur ni sa largeur; car étant membraneuse elle peut s'alonger ou s'étrecir selon la necessité.

Epaisseur de la matrice.

A l'égard de son épaisseur, elle est aussi fort differente; dans les vierges elle est mince, mais elle s'épaissit dans celles qui ont des enfans à mesure qu'elles en ont; elle est fort épaisse proche son orifice interne, qui est son endroit le plus étroit, ce qui fait qu'il peut s'étendre & se dilater tout autant qu'il le faut pour le passage de

l'enfant. L'épaiſſeur de la matrice change encore, & devient trés-conſiderable dans le temps des ordinaires, parce que le ſang qui coule dans ce tems-là étant verſé dans toute ſa ſubſtance, la tumefie; mais elle diminuë à meſure qu'il s'écoule par les purgations.

Les membranes de la matrice ont cela de particulier, qu'en quelques endroits, comme vers ſon fond, plus elles ſe dilatent, ainſi qu'il arrive dans la groſſeſſe, plus elles deviennent épaiſſes à cauſe de l'augmentation conſiderable qui ſe fait des vaiſſeaux ſpermatiques, & autres qui doivent y former le placenta pour la nourriture du fœtus: Et même pluſieurs d'entre les modernes pretendent qu'au temps de la groſſeſſe ces membranes augmentent de tous côtez dans toutes leurs dimenſions. C'étoit auſſi le ſentiment de tous les Anciens, qui s'écrioient ſur la ſageſſe de la nature qui les avoit faites ainſi pour donner à l'enfant, pendant qu'il eſt dans la matrice, par l'abondance des eſprits & du ſang, tous les ſecours dont il avoit beſoin. Diverſité de ſentimens ſur l'epaiſſeur de la matrice.

La matrice eſt ronde & oblongue, car d'une baſe large qui eſt ſon fond, elle ſe termine peu à peu en pointe vers ſon orifice interne, qui eſt ſon endroit le plus étroit, ce qui la fait reſſembler à une petite ventouſe, ou bien à une poire. Figure de la matrice.

Et ſi on y joint ſon col, elle a la figure d'une fiole renverſée; elle n'eſt pas exactement ronde, mais un peu applatie par devant & par derriere, ce qui la rend plus ſtable, & l'empêche de vaciller.

On voit deux petites éminences aux parties laterales & ſuperieures de ſon fond, que l'on appele Ce qu'on entend par les

cornés de la matrice. les cornes de la matrice, parce qu'elles reſſemblent à celles des veaux, lorſqu'elles commencent à pouſſer. Ces petites éminences ne ſont autre choſe que les extremitez des trompes qui s'inſerent dans le fond de la matrice.

Subſtance de la matrice. La ſubſtance de la matrice eſt membraneuſe, afin qu'elle puiſſe s'ouvrir pour recevoir la ſemence ; ſe dilater & s'étendre pour l'accroiſſement de l'enfant ; ſe reſſerrer pour l'aider à ſortir dans le temps de l'accouchement, & aprés lui l'arriere-faix ; & enfin ſe remettre aprés dans ſon état naturel.

Membranes de la matrice. La matrice eſt couverte du peritoine comme on l'a fait remarquer. Sa membrane propre eſt tiſſuë de trois ſortes de fibres, ſçavoir de droites, de tranſverſes, & d'obliques ; par le moïen deſquelles elle peut ſe dilater ſuffiſamment pour contenir pluſieurs enfans, & ſe reſſerrer enſuite : Cette membrane tapiſſe toute la matrice, elle eſt liſſe & égale dans ſon fond ; & s'il arrive qu'elle ſoit quelquefois ridée & inégale, ce n'eſt que dans le tems des menſtruës, à cauſe des orifices des vaiſſeaux qui s'ouvrent dans la matrice, & qui y forment de petites éminences. On la trouve toûjours ridée dans ſon col ; elle a connexion avec la tunique interne du vagin & avec celle des trompes.

Connexion de la matrice. La matrice eſt attachée par ſon col & par ſon fond ; le col qui eſt couvert du peritoine, eſt attaché à la veſſie & aux os pubis par devant, & par derriere au rectum & à l'os ſacrum. Le fond n'eſt pas ſi fortement attaché que le col, parce qu'il doit être plus libre, afin de ſe mouvoir, de s'étendre, & de ſe reſſerrer ſelon les occaſions ;

neanmoins pour empêcher qu'il ne change de ſituation, & qu'il ne ſoit pas agité par des mouvemens continuels ; on luy donne quatre ligamens ; ſçavoir deux ſuperieurs, & deux inferieurs.

FF Les deux ligamens larges.

Les ſuperieurs, que l'on appele ligamens larges, à cauſe de leur ſtructure membraneuſe, ne ſont autre choſe que des productions du peritoine qui viennent des lombes, & vont s'inſerer aux parties laterales du fond de la matrice, pour empêcher que le fond ne tombe ſur le col, comme il arrive lorſque ces ligamens ſont trop relâchez : On les compare aux aîles de chauve-ſouris, dont ils imitent la figure, ils ſervent encore à conduire les vaiſſeaux qui vont ſe rendre à la matrice, & à affermir les teſticules dans leur ſituation naturelle.

GG Les deux ligamens ronds.

Les inferieurs, que l'on nomme ligamens ronds, à cauſe de leur figure ronde, prennent leur origine des côtez du fond de la matrice vers ſes cornes, & vont paſſer par les anneaux qui ſont aux aponevroſes des muſcles de l'abdomen, pour ſe rendre aux aînes, où étant arrivez, ils ſe diviſent en forme d'une patte d'oye en pluſieurs petites branches, dont les unes s'inſerent aux os pubis, & les autres aux cuiſſes, en ſe confondant avec les membranes qui couvrent la partie anterieure & ſuperieure de la cuiſſe ; c'eſt de-là que viennent les douleurs que les femmes groſſes reſſentent dans les cuiſſes, & qu'elles ſentent augmenter à meſure que la matrice groſſit & monte en haut : c'eſt auſſi la raiſon pourquoy elles ne peuvent pas être long-tems à genou, parce que les jambes étant ployées, elles tirent la peau de

la cuisse en bas, & par consequent la matrice par le moyen de ces ligamens : il arrive encore que les boyaux & l'épiploon se glissant par les mêmes anneaux par où passent les ligamens ronds, font les descentes en tombant dans les aînes.

Structure des ligamens rõds

Ces deux ligamens sont longs, nerveux, ronds, & assez gros proche de la matrice, où l'on les trouve caves, aussi-bien que dans leur chemin, jusqu'aux os pubis, auquel endroit ils deviennent plus petits, & s'applatissent pour s'inserer comme nous venons de dire ; l'on prétend que ce sont ceux qui empêchent que la matrice ne monte trop haut : Si c'étoit le seul usage qu'ils eussent, ils ne seroient gueres necessaires, car le fond de la matrice est trop proche de son col, pour croire qu'il s'en puisse beaucoup éloigner : D'ailleurs, si la nature ne s'étoit proposé que de retenir la matrice dans l'hypogastre par leur moyen, elle seroit fort trompée, puisqu'ils luy permettent de monter jusques dans l'epigastre pendant la grossesse ; & ce n'est pas seulement durant la grossesse que ces ligamens ne peuvent pas l'assujettir dans un même lieu, mais encore dans les mouvemens qu'elle est capable de faire, qui sont quelquefois si grands, qu'ils ont fait dire à *Platon* & à *Aristote*, que la matrice étoit un animal enfermé dans un autre animal ; car elle se meut tantôt en haut, tantôt en bas, & fait des mouvemens si extraordinaires dans les vapeurs & dans les maladies hysteriques, qu'il est impossible de ne pas s'appercevoir qu'alors ces ligamens ne sont pas capables de la retenir, & qu'ainsi il faut qu'ils ayent un autre usage, puisqu'une bonne ou méchante odeur peut la mettre même

Ils ne peuvent pas assujettir la matrice.

en mouvement, & la faire changer de place nonobſtant ces ligamens.

Les nerfs de la matrice luy viennent de deux endroits, les uns de l'intercoſtal, & les autres de ceux qui ſortent par l'os ſacrum. Tous ces nerfs ſe vont répandre tant à ſon fond qu'à ſon col, ils la rendent ſuſceptible de plaiſir & de douleurs, & ils la font ſympathiſer avec toutes les parties du corps; quand elle eſt bien diſpoſée, ou quand elle ſouffre, le reſte du corps s'en reent, c'eſt ce qui a fait appeler la matrice l'horloge qui marque la ſanté ou la maladie des femmes. Nerfs de la matrice.

Les arteres qui vont à la matrice ſont de deux ſortes; les unes ſont partie de l'artere ſpermatique, que je vous ay démontrée; & les autres partent des arteres hypogaſtriques; les premieres ſe perdent toutes dans le fond; & ces dernieres qui ſont les plus groſſes, ſe diſtribuënt principalement dans ſon col, & dans ſes parties; de ſorte que la matrice eſt arroſée de toutes parts par le ſang qu'elle reçoit de ces arteres. Arteres de la matrice.

Il n'eut pas fallu tant d'arteres à la matrice ſi elles n'euſſent porté du ſang que pour ſa nourriture; mais elles portent encore celuy qui eſt neceſſaire pour charier le chile dans l'enfant; elles le verſent par une infinité de petits remeaux dans tout le corps du placenta, pour être conduit par le cordon de l'enfant. Voyez cy-deſſus de quelle maniere j'ay expliqué la nourriture du fœtus, en parlant des uſages des vaiſſeaux umbilicaux; & lorſque la femme n'eſt pas groſſe, ce même ſang s'échape par pluſieurs petits tuyaux qui s'ouvrent dans toute la circonference de ſon fond, & tombe dans ſa cavité, d'où il ſort par- pourquoi tant d'arteres à la matrice.

le vagina ; c'eſt ce ſang qui coule tous les mois, que l'on appele les menſtruës, ou les ordinaires. Ces tuyaux ſe voyent manifeſtement en celles que l'on ouvre peu de tems aprés qu'elles ſont accouchées ; ou dans le tems que coulent les menſtruës.

Arteres qui vont à l'orifice interne.

Il y a des rameaux de ces arteres qui vont à l'orifice interne y porter du ſang pour ſa nourriture ; Ils laiſſent quelquefois échaper de ce ſang dans le tems de ſa groſſeſſe, particulierement lorſque les femmes en ont plus qu'il n'en faut pour la nourriture de l'enfant ; C'eſt pourquoy il ne faut pas s'étonner s'il y a des femmes qui ont eu leurs ordinaires pluſieurs fois durant leur groſſeſſe, & qui ont porté leur enfant à terme ; parce qu'alors ces purgations viennent des vaiſſeaux qui ſont au col de la matrice, & non pas de ceux de ſon fond, qui ſeroit obligé de s'ouvrir pour les laiſſer paſſer, ce qui cauſeroit l'avortement.

Vénes de la matrice.

Le nombre des vénes n'eſt pas moindre que celuy des arteres, il y en a deux principales, qui ſont une ſpermatique & une hypogaſtrique, qui accompagnent les arteres du même nom. Elles ſont faites d'une infinité de branches qui viennent de toutes les parties de la matrice, & qui reportent le ſang dans le tronc de la véne cave ; ces vénes s'entr'ouvrent en pluſieurs endroits les unes dans les autres, de maniere qu'elles s'abouchent par un grand nombre d'anaſtomoſes ; ce qui eſt plus facile à voir que dans les arteres, car en ſoufflant dans une ſeule véne de la matrice, on voit enfler non ſeulement toutes les autres, mais encore celles du col & des teſticules.

Ses vaiſſeaux limphatiques.

L'on remarque encore à la matrice pluſieurs vaiſſeaux limphatiques qui rampent ſur ſa partie exterieure, & qui vont ſe décharger dans le reſervoir du chile, aprés s'être réünis peu à peu en de gros rameaux.

Examen de la matrice en particulier.

Aprés vous avoir démontré tout ce qui regarde la matrice en general, il faut, pour en avoir une parfaite connoiſſance, entrer dans le détail des parties qui la compoſent ; puiſque nous l'avons comparée à une fiole, elle doit avoir comme elle un fond, un col, & deux orifices ; l'un interne, qui eſt celuy du fond, & l'autre externe, qui eſt celuy du col ; nous commencerons par l'orifice externe, parce qu'il ſe preſente le premier.

H
L'orifice externe de la matrice.

Je ne rapporteray point les differents noms que l'on a donnez à cette partie, je me contenteray de vous dire qu'elle ſe nomme ordinairemen la partie honteuſe ; je ne ſçay ſi elle a ce nom, parce qu'elle ſe cache d'elle-même, ou bien parce qu'on eſt honteux de la montrer : Elle eſt compoſée de pluſieurs parties, dont les unes paroiſſent d'elles-mêmes à l'exterieur, comme le penil, la motte, les lévres, & la grande fente ; & les autres au contraire ne ſe peuvent voir qu'en écartant les lévres, comme les nimphes, le clitoris, le meat de l'urine, & les caruncules.

I
Le penil.

La premiere de toutes ces parties eſt le penil, il eſt ſitué à la partie anterieure des os pubis, ce n'eſt autre choſe que le deſſus de la partie honteuſe ; il eſt un peu élevé, parce qu'il eſt fait de graiſſe, qui ſert comme de petit couſſin, pour empêcher que la dureté des os ne bleſſe dans l'action.

K
La motte.

La motte eſt ſituée un peu au deſſous du penil ; c'eſt ce qu'on appele le mont de Venus ; elle eſt élevée comme une petite colline au deſſus des grandes lévres ; elle eſt, auſſi-bien que le penil, couverte de petits poils qui commencent à y croître à l'âge de quatorze ans. Ce poil empêche que les parties de l'homme ne ſe froiſſent contre celles de la femme dans les embraſſemens.

LL
Les grandes lévres.

De la motte deſcendent deux parties, l'une à droite, & l'autre à gauche, qui ſe joignent au perinée ; ce ſont ces parties que l'on appele les grandes lévres ; elles ſont faites de la peau redoublée, de chair ſpongieuſe, & de graiſſe, ce qui les rend aſſez épaiſſes : elles ſont plus fermes aux filles qu'aux femmes ; elles ſont molaſſes & pendantes à celles qui ont eu beaucoup d'enfans ; elles ſont revétuës de poils, qui ſont moins forts que ceux du penil & de la motte.

La grande fente.

L'eſpace qui eſt entre ces deux lévres s'appele la grande fente, parce qu'elle eſt beaucoup plus grande que l'entrée du col de la matrice, que l'on nomme la petite fente. Elle va depuis la motte juſqu'au perinée.

MM
Les nimphes.

En écartant les cuiſſes, & ouvrant les deux lévres, on découvre deux productions ou excroiſſances charnuës, molles & ſpongieuſes, que l'on appele nimphes, parce qu'elles preſident aux eaux en conduiſant l'urine dehors ; elles ſont deux, l'une à droite, & l'autre à gauche ; elles ſont ſituées entre les deux lévres.

Figure des nimphes.

Leur figure eſt triangulaire, & ſemblable à cette membrane qui pend au deſſous du goſier des poules ; leur couleur eſt rouge comme la

créte d'un coq ; leur ſubſtance eſt en partie charnuë, & en partie membraneuſe, étant faite de la peau redoublée & interne des grandes lévres. Leur grandeur n'eſt pas toûjours égale, car il arrive quelquefois qu'une eſt plus grande que l'autre : il y a même des femmes qui les ont plus grandes les unes que les autres ; elles croiſſent à quelques-unes de telle ſorte, qu'elles excedent les grandes lévres, & qu'on eſt obligé de les couper.

Elles s'avancent vers la partie ſuperieure de la grande fente, où en ſe joignant elles forment une petite membrane qui ſert de chaperon au clitoris : Les filles ont les nimphes ſi fermes & ſi ſolides, que lorſqu'elles piſſent, l'urine ſort avec ſifflement. Les femmes les ont molles & flaſques, & principalement aprés avoir eu des enfans. Structure des nimphes.

On prétend que les uſages des nimphes ſont de conduire l'urine comme entre deux parois, & d'empêcher que l'air n'entre dans la matrice ; mais je croi que leur uſage eſt plûtôt de s'étendre, afin de permettre aux grandes lévres de prêter tout autant qu'il le faut pour le paſſage de l'enfant dans le temps de l'accouchement : & cela eſt ſi vrai qu'en ouvrant quelques femmes mortes peu de tems aprés être accouchées, je les ay trouvées preſque effacées ; parce quétant faites de la peau redoublée & interne des grandes lévres, elles s'étoient tellement étenduës qu'elles ne paroiſſoient plus. Uſage des nimphes.

On voit à la partie interne de la grande fente, au deſſus des nimphes, un corps glanduleux rond, long, & un peu gros à ſon extremité, que l'on appele le clitoris : Il eſt inutile de rapporter Le clitoris.

tous les noms que l'on a donnez à cette partie ; que l'on dit être le siege principal du plaisir dans les embrassemens ; il est vray qu'elle est fort sensible, & il y a des femmes qui sont d'un temperament si amoureux, que par la friction de cette partie, elles se procurent du plaisir qui supplée au deffaut des hommes ; c'est ce qui la fait appeller par quelques-uns, le mépris des hommes.

Grandeur du clitoris.

Le clitoris est pour l'ordinaire assez petit, c'est ce qui fait qu'il ne paroist presque point aux femmes mortes : Il commence à paroître aux filles à l'âge de quatorze ans ou environ, & grossit à mesure qu'elles avancent en âge, & selon qu'elles sont plus ou moins amoureuses : Il enfle & devient dur dans l'ardeur des approches ; ce qui se fait par le moyen du sang & des esprits dont il se remplit dans cette action, de la même maniere que fait la verge de l'homme dans l'érection ; c'est pourquoy on l'appele aussi la verge de la femme, parce qu'elle luy ressemble en beaucoup de choses ; Il y a des femmes qui l'ont extrémement gros, & à qui il sort hors des lévres. Il y en a d'autres qui l'ont si long, qu'il a la grandeur de la verge d'un homme, & celles-là peuvent en abuser avec d'autres femmes.

Composition du clitoris.

Les mêmes parties qui entrent dans la composition de la verge de l'homme, entrent dans celle du clitoris ; son extrémité ressemble au gland,

O Le gland du clitoris.

excepté qu'elle n'est pas percée, quoyque l'on y voye les vestige d'un conduit : Il a une membrane d'une même nature que celle qui tapisse la surface des côtez de la grande fente, cette membrane se joignant à angle aigu dans la partie su-

P Le prepuce du clitoris.

perieure de la fente, forme une production mem-

braneuse, & toute ridée, qu'on appele le prepuce du clitoris, à cause qu'elle en recouvre l'extremité, & à sa partie inferieure il y a un petit frein, comme à la verge. Il y a deux nerfs caverneux, un de chaque côté, qui viennent de l'os ischion; ce sont ces nerfs qu'on appele, avant que de se joindre, les jambes du clitoris, & qui se réünissant, en font le corps; on les trouve pleins d'un sang noir & épais embarrassée dans leurs fibres.

QQ Les jambes du clitoris.

Il y a quatre muscles qui vont s'attacher au clitoris; sçavoir deux erecteurs, & deux ejaculateurs; les deux premiers prennent leur origine comme vous voyez, de l'éminence de l'ischion; Ils sont couchez sur les nerfs caverneaux, & pour s'inserer aux parties laterales du clitoris; les deux autres, que l'on appele honteux, sont larges & plats; ils sortent du sphincter de l'anus, & s'avançant lateralement le long des lévres, s'inserent à côté du clitoris, tout proche le conduit de l'urine.

Quatre muscles du clitoris

RR Deux éjaculateurs.

SS Deux ejaculateurs.

Quoyque ces quatre muscles finissent au clitoris, ils ne servent pas seulement à le relever & à le roidir, mais encore à resserrer & à retrécir l'orifice du vagina, parce qu'en se gonflant ils obligent les lévres de se serrer l'une contre l'autre, de maniere qu'elles compriment extrémement la verge dans le temps des approches; c'est aussi par le moyen de ces muscles que quelques femmes font mouvoir ces lévres selon leur volonté.

Usage de ces muscles.

Le clitoris reçoit un nerf assez considerable qui vient de l'intercostal; les arteres honteuses luy fournissent du sang, & les vénes du même

Vaisseaux du clitoris.

nom reportent ce même sang dans la véne cavé: tous ces vaisseaux sont plus gros, que ne le demande une partie aussi petite que le clitoris ; Ce qui persuade qu'y étant porté plus d'esprits & de sang qu'il n'en faut pour sa nourriture, le reste est employé à quelqu'autre usage, que pour servir à son érection.

Usage du clitoris.

Le clitoris étant d'un sentiment aussi exquis qu'il est, ne peut avoir d'autre usage que d'être le siege du plaisir que les femmes ressentent dans l'action.

T
Le conduit urinaire.

Au dessous du clitoris on voit un trou rond, qui est l'endroit du conduit de l'urine ; il est plus large & plus court que celuy des hommes ; c'est pourquoi les femmes ont plûtôt vuidé leur urine : Elles en reçoivent encore un autre avantage, qui est que l'urine sortant promptement entraîne avec soy les petites pierres, le sable & le gravier qui reste souvent au fond de la vessie des hommes ; ce qui empêche qu'elles ne soient aussi sujettes à la pierre qu'eux. Ce conduit est environné d'un sphincter, qui est un muscle qui sert à retenir ou à lâcher l'urine quand on veut.

Les prostates des Femmes.

Il y a entre les fibres charnuës de l'uretre & la membrane du vagin, un corps blanchâtre & glanduleux, épais d'un travers de doigt, qui s'étend le long & autour du col de la vessie ; Il a plusieurs conduits qui sont autant de canaux excretoires que *Graëf* appele lacunes, qui se terminent à la partie inferieure de la vulve, où ils versent une humeur glaireuse, qui se mêle avec la semence du mâle.

VVVV
Quatre ca-

En descendant plus bas, & écartant les deux lévres, on void une cavité oblongue, qu'on ap-

pele la fosse naviculaire, au milieu de laquelle paroissent quatre caruncules, appelées mirtiformes, parce qu'elles ressemblent aux graines de mirte; elles sont situées de maniere que chacune occupe une angle, & qu'elles forment toutes ensemble un quarré: Ce sont quatre petites éminences charnuës qui environnent la petite fente; la plus grande est au dessous du conduit de l'urine, les deux moyennes aux parties laterales, & la plus petite est placée posterieurement à l'opposite de la premiere. caruncules mirtiformes.

Ces caruncules sont rougeâtres, fermes, & relevées aux vierges, dans lesquelles elles sont jointes l'une à l'autre par leurs parties laterales, par le moyen de quelques petites membranes, qui les tenant ainsi sujettes, leur font avoir la figure d'un bouton de rose à demy épanoüy; mais aux femmes elles sont separées les unes des autres, & particulierement à celles qui ont eu des enfans; parce que les membranes qui les unissent, étant une fois rompuës, ou par l'entrée de la verge, ou par la sortie de l'enfant, ne se rejoignent jamais.

Elles sont faites des rides charnuës du vagina, ce qui en rend l'entrée plus étroite; elles ont deux usages, l'un d'embrasser & de serrer la verge, lorsqu'elle est entrée, ce qui augmente le plaisir mutuel dans l'action; & l'autre de pouvoir s'étendre facilement, afin de faciliter la sortie de l'enfant dans les tems de l'accouchement; l'on a même observé qu'elles ne paroissent plus dans les premiers jours aprés l'enfantement, à cause de la grande dilatation du vagina, & qu'on ne les revoit qu'aprés que cette Substance des caruncules mirtiformes.

partie eſt rétreſſie, & revenuë dans dans ſon premier état.

XX

Le col de la matrice. Ce col de la matrice eſt un canal rond & long, qui eſt ſitué entre l'orifice interne & l'externe; il reçoit la verge & luy ſert de fourreau; c'eſt pourquoy on l'appele vagina, qui ſignifie une guaine.

Subſtance du col de la matrice. Le col eſt d'une ſubſtance nerveuſe, & un peu ſpongieuſe, ce qui fait qu'il peut ſe dilater ou s'étreſſir; il eſt compoſé de deux membranes, l'une exterieure, qui eſt rouge & charnuë comme un ſphincter; c'eſt elle qui attache la matrice avec la veſſie & le rectum: & l'autre interieure, qui eſt blanche, nerveuſe, & ridée orbiculairement comme un palais de bœuf. Aux femmes qui n'ont point eu d'enfant, ce col a environ quatre poûces de longueur, & un poûce & demy de largeur; mais à celles qui en ont eu, on ne peut en limiter la grandeur; les rides qui ſont à la membrane interne de ce col ſervent à le rendre capable de s'allonger ou de ſe racourcir, de ſe dilater ou de ſe reſſerrer, pour s'accommoder à la longueur & à la groſſeur de la verge, & pour donner paſſage à l'enfant quand il ſort de la matrice.

Grandeur du col de la matrice.

Ce que l'on appelle hymẽ. Quelques Anatomiſtes pretendent qu'il y a une membrane qu'ils appelent hymen, ſituée dans le vagina, proche les caruncules; ils veulent qu'elle ſoit placée en travers, qu'elle ſoit percée dans ſon milieu pour laiſſer couler les mois; qu'elle demeure ainſi tenduë juſqu'à ce que par l'approche de l'homme, ou autrement, elle ſoit rompuë & déchirée; & qu'enfin c'eſt cét hymen qui eſt la marque du pucelage.

Quelque

Quelque diligence que j'aye faite pour chercher cette membrane, je ne l'ay point encore vûë, quoyque j'aye ouvert des filles de tous âges, c'eſt pourquoy je ne puis pas en convenir : on peut avoir trouvé le col de la matrice fermé d'une membrane à quelques-unes, comme on l'a trouvé à l'endroit des caruncules à quelques autres ; mais ce ſont des faits particuliers & extraordinaires, d'où il ne faut pas conclure que cela doive eſtre ainſi à toutes les filles. L'hyman ne ſe trouve point.

Je ne prétens pas nier qu'il n'y ait quelque marque de la virginité ; que la premiere copulation ne donne ſouvent de la peine à l'un & à l'autre ſexe ; qu'il ne s'y puiſſe répàndre quelque goutte de ſang ; & que les filles vierges ne reſſentent un peu de douleur dans les premieres approches : mais je ne croy pas que cela arrive comme ils prétendent, par la ruption & le déchirement de cette membrane imaginaire, y ayant bien plus lieu de croire que c'eſt par l'effort que la verge fait pour entrer en forçant ces caruncules mirtiformes, & en rompant & diviſant les petites membranes qui les tiennent jointes enſemble ; ce qui rend cette ouverture fort étroite ; voila en quoy conſiſte la veritable marque du pucelage. Il n'arrive pourtant pas toûjours que toutes les filles donnent ces foibles témoignages de leur vertu, y en ayant à qui la nature a épargné cette petite douleur, en diſpoſant ces caruncules de maniere que la verge peut entrer ſans faire effort, quoy-qu'elles ayent toûjours été fort ſages ; & ainſi l'on ne doit pas être ſi prompt à décider ſur l'honneur des filles, puiſque d'ailleurs ny l'étreciſſement de l'orifice du Les veritables ſignes du pucelage.

vagina, ny le linge taché de sang ne sont pas des marques assurées de la défloration des filles.

Y L'orifice interne de la matrice.

L'orifice interne de la matrice est un trou semblable à celuy qui est au bout de la verge de l'homme; c'est le commencement d'un conduit fort étroit, qui s'ouvre pour donner entrée à ce qui doit estre reçû dans la matrice, ou pour laisser passer ce qui en doit sortir. Cette partie ressemble tout-à-fait bien au museau d'un petit chien nouvéau né, ou à celuy d'une tanche.

Substance de l'orifice interne.

Cét orifice est fort épais, parce qu'il est composé de membranes froncées & ridées, qui peuvent se dilater & s'étendre beaucoup; quoyque cette ouverture vous paroisse fort petite, neanmoins elle s'ouvre suffisamment pour laisser passer un enfant: je croy que cela ne se fait pas sans peine, puisque c'est cette partie qui retarde le plus l'accouchement, en ne s'ouvrant que peu à peu par les efforts que l'enfant fait pour l'obliger à se dilater. Quand les accoucheurs touchent cét orifice, ils trouvent qu'il ceint la teste de l'enfant comme une couronne, ce qui fait appeler pour lors le couronnement; mais aprés que l'enfant est passé, cét orifice disparoît, & toute la matrice n'est plus qu'une grande cavité depuis l'entrée du col jusqu'à son fond, ce qui ne dure pas long-tems; car immediatement apres l'accouchement, ces parties se rétrécissent comme une bourse vuide, & prennent leur état naturel.

L'orifice interne est fermé pendant toute la grossesse.

L'orifice interne s'entr'ouvre pour recevoir la semence dans le moment de l'ejaculation; il se referme ensuite si exactement aprés l'avoir reçûë, que la sonde la plus petite n'y pourroit entrer: Il demeure en cét état jusques vers les derniers

mois de la grossesse, qu'il s'abbreuve d'une humeur visqueuse & glaireuse, qui transudant des porositez internes de la matrice, découle par cét orifice, ce qui sert à l'amollir & à l'humecter, afin qu'il puisse s'étendre plus facilement pour laisser sortir l'enfant.

Action de l'orifice interne.

L'action de l'orifice interne est purement naturelle, quisqu'il agit necessairement sans qu'il dépende de nous de le faire agir autrement; au lieu que si son mouvement étoit volontaire, il se pourroit trouver des femmes qui luy en feroient faire de tout-à-fait opposez à ceux qu'il fait.

ZZ Le fond de la matrice.

La derniere partie que j'ay à vous démontrer est le fond de la matrice, qui est son propre corps & la partie principale pour laquelle toutes les autres sont faites; elle est plus ample, plus large, & plus élevée que les autres; Je l'ay ouverte de sa longueur, afin que vous voyiez sa capacité, qui est l'endroit où se passe ce qu'il y a de plus surprenant & de plus admirable dans la nature..

Le col court de la matrice.

Le conduit qui est depuis l'orifice interne jusqu'à la principale cavité de la matrice est appelé le col court, pour le distinguer du veritable col, qui est le vagina; Il est de la longueur dun poûce ou environ; il est assez large pour laisser entrer une plume d'oye; sa cavité est inégale & ridée. Ce col aussi-bien que l'orifice interne, se ferme aprés la conception, & demeure fermé pendant tout le temps de la grossesse.

Substance du fond de la matrice.

La substance de ce fond est membraneuse & épaisse d'un travers de doigt, ce qui fait qu'il peut s'étendre commodement; sa superficie externe est polie & égale, excepté ses deux côtez, où l'on voit deux éminences que l'on nomme les

cornes ; où s'attachent les ligamens ronds : L'interne en parſemée de beaucoup de petits pores, & de petits vaiſſeaux qui diſtillent tous les mois le ſang, qui doit eſtre évacué, c'eſt ce qu'on appele menſtruës.

La cavité de la matrice eſt unique.

La matrice des femmes n'a qu'une cavité, non plus que celle des bêtes, dont les deux cornes ſe dilatent & forment des ſacs particuliers qui contiennent chacun un petit. Ce n'eſt pas la même choſe dans la femme, dans la cavalle, &c. La matrice ne forme qu'une grande cavité qui s'élargit plus ou moins ſelon la groſſeur du fœtus, & ſelon le nombre des enfans ; comme lorſqu'il y a des gemeaux. Les cotiledons de la matrice ſont plus petits dans les femmes que dans les femelles des autres animaux.

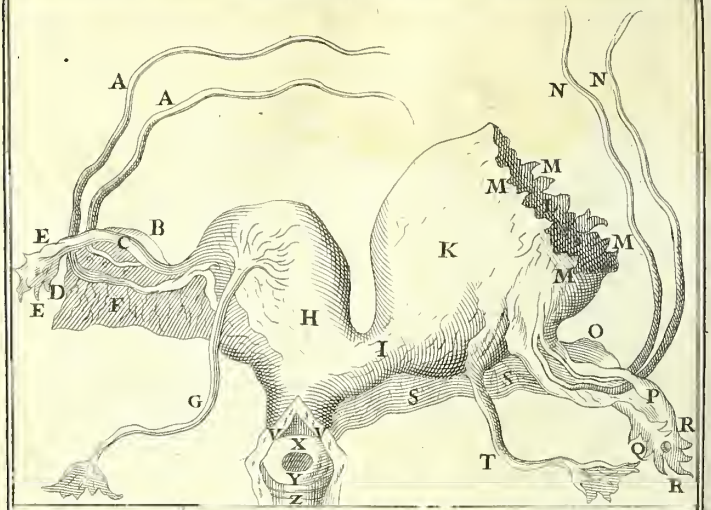
La cavité de la matrice eſt fort-petite.

Cette cavité eſt ſi petite, qu'on a de la peine à comprendre qu'un enfant, & quelquefois même pluſieurs, puiſſent eſtre formez dans un ſi petit eſpace ; mais il ne falloit pas qu'elle fût plus grande pour pouvoir embraſſer étroitement l'œuf.

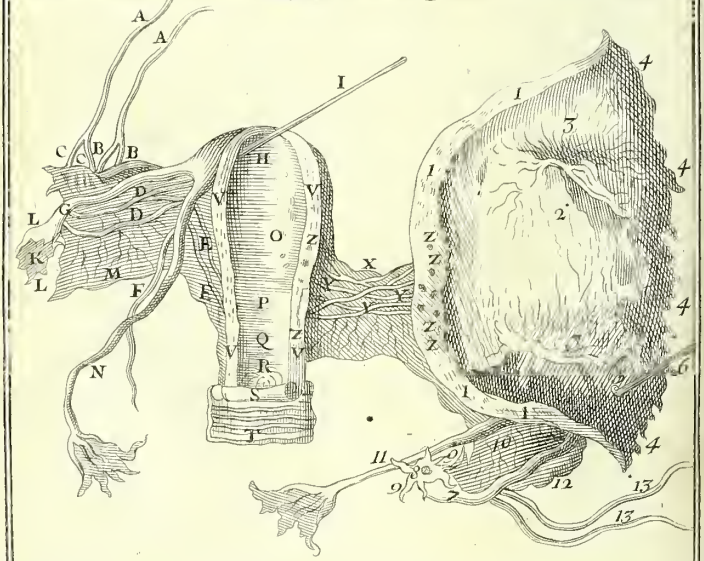
Pour expliquer la génération aſſez au long, j'ai crû en devoir faire une Diſſertation particuliere, où l'on verra les differentes opinions qu'on a euës ſur ce ſujet en divers tems, les uns enſeignant que l'homme & la femme y contribuoient également, les autres attribuant tout à la femme par le Syſtéme des œufs ; & quelques Phyſiciens au contraire ſuggerant aujourd'huy la penſée que ſi l'homme fait le principal dans cette action, la ſemence qu'il jette renfermant, à ce qu'ils prétendent, de petits fœtus tout formez.

DISSERTATION

Premiere Table



Seconde Table



Thomassin Sculp.

DISSERTATION
SUR LA GENERATION
DE L'HOMME.

QUOIQUE nous soyons suffisamment instruits de la disposition des parties naturelles de l'homme & de la femme, & que nous en connoissions les principaux ressorts, toutefois nôtre curiosité ne seroit pas satisfaite si nous ne penetrions plus avant : nous allons donc tâcher d'éclaircir le mystere de la génération, qui est encore à present fort envelopé de nuages: Mais aprés vous avoir expliqué la maniere dont on croit aujourd'huy que l'animal se produit, je suis assuré que vous conviendrez qu'elle est beaucoup plus intelligible & plus conforme à la nature qu'aucune opinion qui ait été avancée jusqu'à ce siecle sur ce sujet.

Avant que d'entrer en matiere j'ay crû qu'il étoit à propos de raporter quatre faits particuliers dont j'ay eu connoissance ; Le premier, est l'Anatomie d'une matrice extraordinaire que j'ay disséquée. Le second est une grossesse de vingt-cinq ans décrite par Mr Baile Docteur en Medecine à Thoulouse. Le troisiéme est une autre grossesse de vingt-trois ans arrivée à Pont à Mousson. Et le

quatriéme, est encore d'une femme enceinte qui fut ouverte l'année derniere à l'Hôtel-Dieu de Paris.

Un Anatomiste ne doit raisonner que sur des faits.

Je sçai qu'un Anatomiste doit examiner tout ce qui arrive dans la nature, & que tout ce qui luy tombe sous les sens doit conduire son raisonnement : c'est ce qui m'a fait raporter icy ces quatre histoires rares, afin qu'elles puissent nous servir de guide dans tous les raisonnemens que nous ferons sur la génération ; je commence par l'Histoire Anatomique d'une matrice extraordinaire que j'ai déja donnée au public en l'année 1683.

Le peu de ressemblance du dedans des corps rend le jugement qu'on en fait incertain.

Si le jugement est difficile & le prognostic douteux dans la plûpart des maladies, ce n'est pas que l'on ne connoisse presque tous les organes qui composent cette machine admirable du corps humain : mais c'est que nos corps ne sont pas toujours assez semblables ; on y rencontre souvent de la diversité non seulement dans le nombre & dans la situation des parties, mais encore dans leur temperament & leur contexture ; ce qui les differencie tellement les uns des autres, qu'on peut dire avec le Chancelier Bacon, que le dedans des corps n'est pas moins distingué que le dehors, & qu'il est aussi rare de trouver deux personnes dont les visceres soient entierement conformes les uns aux autres, qu'il est extraordinaire de rencontrer deux visages qui se ressemblent absolument.

Les Medecins ne doivent pas négliger les faits singuliers.

Si cette diversité des parties internes embaraſſe les Medecins & les Chirurgiens les plus habiles, & rompt souvent les mesures qu'ils prennent pour la gueriſon des maladies, elle leur fait voir en même tems les obligations indispensables qu'ils ont de travailler sans ceſſe à la connoissance exacte de toutes ces parties, & de faire part au

public des découvertes qu'ils auront faites, & des singularitez importantes qu'ils auront rencontrées.

C'est pour m'aquiter de ce devoir que je donne la relation succincte & fidelle de l'ouverture du corps d'une Dame morte grosse de six mois ou environ : On y verra une matrice d'une structure particuliere, & des plus surprenantes. Premiere Histoire d'une grossesse particuliere.

Cette Dame âgée de vingt ans devint grosse le deuxiéme mois de son mariage ; elle douta quelque tems de sa grossesse, parce qu'elle avoit ses ordinaires ; quoi qu'en petite quantité ; neanmoins comme son sein luy faisoit de la douleur, & qu'elle vomissoit souvent, ayant des envies & des dégoûts, & son ventre grossissant, ses doutes cesserent ; sur tout à quatre mois & demi qu'elle sentit remuer son enfant. Le cinquiéme mois ses ordinaires furent suprimées, il ne coula plus que quelques serositez en une quantité tres-mediocre. Pour lors elle commença à paroître plus grosse, & continua de sentir son enfant comme font toutes les femmes, excepté qu'elle le sentoit entierement dans le côté gauche, & qu'elle le portoit plus haut que ne font les autres.

La nuit du cinquiéme Juin 1681. elle fut surprise d'une grande douleur dans le bas-ventre, qui dura trois ou quatre heures si cruellement, qu'on apprehendoit qu'elle n'en accouchât. Depuis ce tems-là elle ne groſſit plus, & ne sentit plus remuer son enfant.

Douze jours aprés sur les huit heures du soir elle ressentit des douleurs si violentes qu'à ses cris ses femmes accoururent qui la trouverent

dans des contorsions & des efforts qu'elle faisoit pour vomir : Elles la mirent au lit où elle rendit tout ce qu'elle avoit dans l'estomach. Un des Chirurgiens de la Cour logé dans son voisinage lui fit donner tous les remedes qu'il crût capables de la soûlager : cependant les convulsions survinrent avec un si grand froid aux extrémitez, qu'il fut impossible de les échauffer. Tous ces accidens continuërent jusqu'à cinq heures du matin, que se sentant affoiblir de moment en moment, & ne pouvant respirer qu'avec beaucoup de peine, parce que son ventre s'empliſſoit à vûë d'œil, on la mit dans un fauteüil où elle mourut en un quart d'heure. Quelque tems aprés sa mort le même Chirurgien qui l'avoit secouruë lui fit l'operation Césarienne, pour tâcher de sauver, ou d'ondoyer l'enfant.

Le bruit de cet accident se répandit par toute la Cour. La Reine, & Madame la Dauphine me commanderent de faire l'ouverture du corps de cette Dame, pour découvrir la cause d'une mort si prompte. J'allai aussi-tôt tout disposer pour l'heure donnée par Monsieur Daquin premier Medecin du Roy, & par Monsieur Fagon premier Medecin de la Reine, qui voulurent y être présens.

Ce qui se trouva à l'ouverture du corps.

Messieurs les premiers Medecins étant arrivez, je commençai l'ouverture en la maniere accoûtumée. Ayant coupé les tegumens, les muscles & le peritoine, je découvris les parties contenuës ; ce qui se presenta le premier à nos yeux fut un enfant couché sur les boyaux, encore attaché par le cordon à son arriere-faix, nageant dans une tres-grande quantité de sang,

qui rempliſſoit toute la capacité du ventre. Après avoir levé l'enfant, ſéparé une partie de l'arriere-faix, qui tenoit encore au lieu d'où il étoit ſorti, & l'avoir mis dans un baſſin, j'ôtai beaucoup de caillots de ſang, dont quelques-uns tenoient aux membranes du placenta; que je mis dans le même baſſin : je vuidai avec des éponges tout le ſang épanché, ce qui donna lieu d'examiner toutes les parties contenuës.

Je ne trouvai rien de particulier à l'eſtomac, aux inteſtins, au meſentere, au foye ni aux reins; mais la ratte étoit ſéparée en pluſieurs lobes, comme le ſont ordinairement les poûmons. Ayant enſuite pouſſé les boyaux vers la partie ſuperieure de l'abdomen, je découvris un corps de figure ronde, ouvert par ſa partie ſuperieure de grandeur proportionnée à l'enfant, & qui paroiſſoit être le fonds de la matrice. C'étoit à la verité dans ce lieu que l'enfant avoit été contenu, & d'où il étoit ſorti; mais c'étoit une partie ſurnumeraire ſituée au côté gauche du fond ordinaire de la matrice, qui en étoit diſtante de deux travers de doigts, & qui avoit à ſa partie laterale gauche tout ce qui eſt attaché pour l'ordinaire au fond de la matrice; ſçavoir les vaiſſeaux ſpermatiques, un teſticule, une trompe, un ligament large & un rond, ne trouvant pas les mêmes parties à ſon côté droit; je continuai de les chercher; elles étoient attachées à un corps moins gros que le précedent, ſitué dans la partie moyenne de l'hypogaſtre, tirant un peu vers l'iliaque droite, & de figure ſemblable au fond de la matrice, excepté qu'il étoit un peu plus gros, & un peu plus long, qu'il

Le lieu d'où l'enfant étoit ſorti.

Double fond à la matrice.

qu'il n'a accoûtumé d'être dans son état naturel ; c'étoit effectivement le fond de la matrice, que je démontrai à Messieurs les premiers Medecins, qui ne furent pas moins surpris que moi de voir deux parties toutes semblables au fond de la matrice, avec cette difference que celle du côté droit ressembloit à un fond étendu, qui avoit contenu un enfant ; & l'autre à un fond presque dans sa grosseur naturelle ; elles étoient toutes deux attachées & continuës au col de la matrice.

Dans l'impatience de reconnoître laquelle des deux étoit de surcroît, ou la naturelle, je découvris la vessie, & je fis une incision longitudinale à la partie superieure & interne du vagina, par laquelle on vit l'orifice interne de la matrice qui étoit fermé ; mais non pas aussi exactement qu'il l'est pour l'ordinaire dans la grossesse. Je continuay mon incision vers le fond de la matrice, lequel j'ouvris tout de son long, aprés avoir coupé l'orifice interne : Il y avoit dans ce fond un faux germe de la grosseur d'un petit œuf, dont les membranes peu solides se déchiroient facilement : Elles étoient toutes parsemées de petites glandes conglobées de grosseurs differentes, les plus grosses n'excedant pas celle d'un petit pois. L'orifice interne étoit embaraſſé & comme bouché par une matiere glaireuse, jaunâtre & fort dessechée.

Aprés avoir ôté ce faux germe qui rempliſſoit tout le fond de la matrice, l'on vit facilement le trou de la trompe droite qui y perçoit, il étoit question de sçavoir si ces deux

corps ſe communiquoient ; Pour en être éclairci je fis une inciſion au prémier qui avoit contenu l'enfant, coupant depuis la partie ſuperieure juſqu'à l'endroit où ce corps étoit attaché au col de la matrice, il ne nous y parut aucun conduit conſiderable, n'ayant pas même d'iſſuë dans l'orifice interne, ni dans le vagina : ce qui fit voir manifeſtement que de ces deux cavitez la droite qui contenoit le faux germe étoit la naturelle, & que la gauche où avoit été l'enfant étoit la ſupernumeraire.

Mais comme il eſt impoſſible dans le peu de tems que l'on eſt ordinairement à l'ouverture d'un cadavre de bien examiner ce qui s'y trouve de ſingulier ; l'on a accoûtumé de le ſéparer du corps, de l'emporter, & le diſſequant à loiſir d'en remarquer juſqu'aux moindres particules : on s'aviſa donc de faire la même choſe, je levai ces deux corps qui tenoient au col de la matrice avec les teſticules, les trompes, les ligamens, & une partie des vaiſſeaux ſpermatiques, & je mis le tout dans une ſerviette que je fis porter chez moi.

Je continuai par l'ouverture de la poitrine : aprés avoir levé le ſternum, je trouvai le poulmon du côté droit adherant aux côtes. Je fis l'ouverture des ventricules du cœur ; il y avoit dans le droit un de ces corps étranges, que l'on y trouve aſſez ſouvent appellez polipes du cœur, qui en occupoit toute l'oreille, & ſe continuoit cinq ou ſix poûces de longueur dans la véne-cave. Nous en trouvâmes un pareil dans le ventricule gauche, qui n'étoit pas de moitié ſi gros que celui du ventricule droit.

Messieurs les premiers Medecins n'ayant pas trouvé à propos d'ouvrir la tête, je remis les parties en leur place, je fis les sutures ordinaires, & le soir chez moi je m'attachai à disséquer exactement cette matrice, sans neanmoins la trop découper, voulant la conserver dans son entier le plus que je pourrois pour la faire dessigner.

Le lendemain la Reine me commanda de la lui porter ; Elle étoit pour lors chez Madame la Dauphine, Sa Majesté eut assez de curiosité pour l'examiner tres-long-tems. Monsieur Daquin & Monsieur Fagon lui en dirent leur sentiment aussi bien qu'à Madame la Dauphine, & à quelques autres Dames de la premiere qualité.

Ce même jour la Reine étant dans son cabinet accompagnée d'une seule Dame, m'envoya dire par un valet de pié de venir lui remontrer cette partie. Elle l'examina derechef, & je répondis à toutes les questions qu'elle me fit là-dessus. Sa Majesté n'avoit pas les mêmes repugnances qu'ont toutes les autres femmes pour les Demonstrations Anatomiques, j'ai eu l'honneur de lui en faire assez souvent sur differentes parties d'animaux.

Voila l'histoire fidele de tout ce qui s'est passé tant à la mort de cette Dame, qu'à l'ouverture que j'ay faite de son corps ; Et avant que d'expliquer les tables, il est à propos de faire cinq ou six remarques essentielles.

Premiere observation. La premiere est que cette Dame vers le quatriéme mois de sa grossesse, commença de sentir une incommodité qui luy dura jusques à la mort, & ce

mal augmentoit à mesure qu'elle grossissoit; elle ne pouvoit aussi demeurer couchée sur le côté droit: & si-tost qu'elle y estoit, elle ressentoit des douleurs insuportables jusqu'à tomber en foiblesse.

Deuxiéme observation.

Il faut secondement observer que ces douleurs si violentes qui la tourmenterent depuis les huit heures du soir jusques au lendemain matin cinq heures, qu'elle mourut, n'étoient point continuelles comme le sont ordinairement celles qui sont causées par une matiere répanduë dans les intestins; mais elles prenoient par intervalles comme font celles qui viennent de la matrice, ces douleurs commençoient dans les reins, & répondoient en bas, ainsi qu'il arrive aux femmes qui sont en travail d'enfant, avec cette difference que rien ne couloit par la matrice.

Troisiéme observation.

Il est necessaire de remarquer en troisiéme lieu la nature des caillots de sang qui estoient d'une consistence trés-solide, & d'une couleur fort-noire: Ils ne se rompoient pas avec la même facilité que ceux qui sont formez d'un sang nouvellement extravasé: mais ils avoient la même solidité que ceux desquels la serosité ayant esté separée par un long sejour, il ne reste que les fibres les plus noires & les plus grossieres.

Quatriéme observation.

On doit encore prendre garde que l'ouverture qui s'est trouvée à ce corps qui avoit renfermé l'enfant n'a point été faite par aucun instrument, mais par déchirement ainsi qu'il paroist par les tables, autrement les deux lévres de la partie coupée seroient égales, au lieu qu'elles sont toutes dilacérées: Plusieurs petites portions de membranes en forme de frange que l'on voit à la circonferance de cette ouverture, marquent trop la

violence que cette partie a soufferte en se crevant. Messieurs les premiers Medecins, aprés avoir bien consideré cette ouverture, demeurerent d'accord qu'elle s'étoit faite d'elle-même; ce qui fut confirmé par le Chirurgien qui avoit fait l'operation cœsarienne, il assura qu'il avoit laissé l'enfant au même endroit où il l'avoit trouvé, c'est à dire dans la capacité du bas ventre sur les boyaux, hors de la cavité où il avoit esté contenu, comme nous le rencontrâmes nous-mêmes.

Cinquiéme observation.

La cinquiéme observation est, qu'il falloit qu'il y eût plus de quinze jours que l'enfant fût mort, il estoit d'un rouge brun & livide, il avoit les bras & les jambes maigres & attenuées, & ce qui ne laisse aucun doute, c'est que l'épiderme s'enlevoit pour peu que l'on y touchât. Cét enfant n'étoit pas encore tout-à-fait pourry, parce que la matrice est un lieu clos où il nage dans les eaux qui luy servent de saumure, & parce qu'il se corrompt moins en un mois dans la matrice, qu'il ne feroit dans un jour s'il en estoit sorty.

Sixiéme observation.

On doit enfin se ressouvenir que cette Dame fut réglée tant qu'il n'y eut que la cavité gauche d'occupée par l'enfant; car la cavité droite étant vuide laissoit échaper par ses vaisseaux le sang qui s'y portoit aux tems accoûtumez, mais du moment qu'elle a esté remplie par le faux germe, ce qui est arrivé entre le quatriéme & le cinquiéme mois, cette évacuation a cessé, & l'on ne doit pas estre surpris qu'il se soit fait un faux germe dans cette cavité droite; Il est même facile de concevoir qu'il s'y pouvoit former un second enfant encore mieux que dans la gauche. C'est dans une pareille occasion que l'on peut admettre la superfétation,

puiſqu'elle ſe faiſoit dans deux cavitez ſeparées, & qu'elle n'eſt impoſſible que dans une même cavité ; mais ſans entrer en queſtion & en raiſonnement ſur un fait qui demande une longue diſcuſſion, il eſt conſtant qu'il y avoit eu un enfant dans la cavité gauche de la matrice qui eſtoit la ſupernumeraire, & que la droite qui eſtoit la naturelle, eſtoit occupée par un faux germe.

Aprés un recit auſſi veritable que celuy que je viens de faire de tout ce qui s'eſt paſſé à cette diſſection Anatomique, & aprés les obſervations que j'ay crû neceſſaires pour en avoir une parfaite connoiſſance, l'inſpection des deux tables achevra d'en donner une idée auſſi claire que ſi l'on avoit eſté preſent à l'ouverture.

Explication de la premiere table.

La premiere démontre cette matrice telle qu'elle s'eſt trouvée dans le corps, je n'y ay rien ajoûté ny diminué, j'ay fait ſeulement une inciſion à la partie profonde & ſuperieure du vagina pour faire voir l'orifice interne, qui ne change rien de la diſpoſition naturelle des parties. AA ſont voir l'artere & la veine ſpermatiques droites. B Le teſticule. C La trompe. D Son ouverture. EE Le morceau déchiré. F Le ligament large. G Le ligament rond. H La cavité naturelle de la matrice. I L'union de la cavité naturelle, avec la ſupernumeraire. K La cavité ſupernumeraire de la matrice. L L'ouverture par où l'enfant eſt ſorti. MMMM Pluſieurs morceaux en forme de frange qui marquent que cette cavité s'eſt crevée. NN L'artere & la veine ſpermatiques gauches. O Le teſticule. P La trompe. Q Son ouverture. RR Le morceau dechiré. SS Le ligament large. T Le ligament rond. VV Une ouverture faite au vagina. X L'orifice interne. Y Son

ouverture qui n'est pas fermée aussi exactement qu'elle le doit estre. Z Le vagina avec ses rides.

Dans la seconde table j'ay fait graver l'orifice interne & le fond de la matrice ouverts tout de leur long, la cavité de l'orifice est plus vaste qu'elle ne doit estre, parce qu'elle contenoit une matiere glaireuse endurcie & semblable à de la colle forte ; le fond de la matrice est plus spacieux, parce qu'il renfermoit un faux germe, l'ouverture de la trompe droite y est apparente. Je n'ay point remarqué que ce fond differât des autres matrices, si ce n'est qu'il n'a pas à sa partie gauche les mêmes vaisseaux & ligamens qui sont à la droite, il n'estoit pas situé dans le milieu de l'hypogastre comme il devoit estre naturellement, car le corps supernumeraire du costé gauche qui contenoit l'enfant estant plus gros le pressoit & l'obligeoit de se reculer.

Cette cavité qui a contenu l'enfant est representée ouverte jusqu'à l'endroit où elle est attachée au fond de la matrice, avec qui elle n'a de communication que par trois ou quatre petits vaisseaux trés-déliez que je n'ay découvers qu'aprés les avoir cherchez & disequez avec beaucoup de patience, ce corps est d'une substance semblable à celle du fond, c'est à dire toute feüilletée & parsemée d'une infinité de porositez qui ne passent point de la partie interne à l'externe. Il est beaucoup plus épais vers la partie inferieure que vers la superieure qui va toûjours en diminuant, & qui est trés-mince à l'endroit où elle s'est crevée, on y voit quelques restes du placenta qui sont encore attachez dans cette cavité. J'ay fait graver un stilet dans l'ouverture de la trompe gauche, laquelle

perce dans cette cavité, les mêmes vaisseaux & ligamens qui se trouvent à l'autre se rencontrant à celle-cy. Ainsi elles partagent à elles deux, ce qui ne devroit estre naturellement qu'à une seule.

Explication de la seconde Table.

Voici l'explication de la seconde table. AA Montrent l'artere & la véne spermatiques droites. BB Les rameaux qui vont au testicule. CC Ceux qui vont à la matrice. DD Les rameaux qui vont au fond de la matrice. EE Ceux qui vont au col. F Une arteriole qui arose le ligament rond. G La trompe. H Son ouverture dans le fond. I Un stilet dans cette ouverture. K L'ouverture de la trompe du costé du ventre. LL Les morceaux déchirez. M Le ligament large. N. Le rond. O La cavité naturelle de la matrice, avec plusieurs petites ouvertures fort-apparentes. P L'extremité de l'orifice interne. Q Plusieurs feüilletures le long de l'orifice interne qui retenoient une humeur glaireuse qui l'empliſſoit. R Une maniere de rosette qui s'est rencontrée à l'entrée de l'orifice interne. S Le bord de l'orifice interne. T Une partie du vagina. VVVV L'incision faite le long du fond. X L'attache des deux cavitez. YYY Plusieurs petits vaisseaux qui vont de l'un à l'autre. ZZZZ Les ouvertures de ces vaisseaux. 1111 L'incision faite à la cavité supernumeraire. 2 Cette cavité qui contenoit l'enfant. 33 Quelques restes de l'arriere-faix qui y sont encore attachez. 4444 Les pieces déchirées par où elle s'est crévée, & par où l'enfant est sorty. 5 L'ouverture de la trompe gauche. 6 Un stilet qui est dedans. 7 La trompe gauche. 8 Son ouverture du costé du ventre. 99 Le morceau déchiré ou le morceau du diable. 10 Le ligament

large. 11 Le rond. 12 Le testicule. 13 L'artere & la véne spermatiques.

Aprés avoir fait dessigner toutes ces parties par un peintre fort habile, j'en fis voir les desseins avant que de les donner au Graveur, à Messieurs Daquin & Fagon qui avoient estes presens à l'ouverture, & à Monsieur Felix premier Chirurgien du Roy, qui vint chez moi où il examina cette matrice exactement, ils m'ont tous dit qu'on ne pouvoit pas mieux imiter le naturel, & que tout estoit semblable à l'original.

On suppose assez souvent des faits extraordinaires pour avoir le plaisir d'exercer les raisonnemens des sçavans & des curieux. Il n'en est pas de même de celui-ci, il est veritable & trés-fidele dans toutes ses circonstances. Je ne pense pas qu'on en puisse douter aprés l'attestation qui suit de Mr Fagon, qui est présentement premier Medecin du Roy.

Nous Messire Gui Crescent Fagon Conseiller du Roy en ses Conseils, & Premier Medecin de Sa Majesté, certifions avoir esté present à l'ouverture du corps dans lequel s'est trouvée la conformation d'une matrice extraordinaire dont Mr Dionis Premier Chirurgien de Madame la Duchesse de Bourgogne donne l'histoire Anatomique au public, & nous l'assurons que le recit & les figures sont trés-conformes à la verité. Signé, FAGON.

Seconde histoire d'une grosseſſe rare.

C'est Monsieur Bayle Docteur en Medecine, qui nous a laissé par écrit l'Histoire Anatomique d'une grosseſſe de vingt-cinq ans; il dit qu'à Thoulouze la femme d'un Tondeur de drap nommée Marguerite Mathieu estant devenuë grosse d'un onziéme enfant en l'année 1653. & vers le neuviéme mois de sa grosseſſe se trouvant dans l'Eglise des Minimes, elle se sentit fort preſſée des douleurs

de l'enfantement, & qu'ayant même rendu une partie des eaux, elle dit à celles qui étoient avec elle qu'elle apprehendoit d'accoucher dans la Chapelle où elle étoit, on la conduiſit dans la maiſon la plus prochaine le plus promptement que l'on put, où ayant trouvé quelque allegement à ces douleurs par les ſoins que l'on prit de la ſecourir; ſon mary la fit porter dans ſa maiſon, où les douleurs étant revenuës plus violentes qu'auparavant, on appella Meſſieurs Cartier & Mulatier fameux Medecins, & le Sieur Cortade tres-habile Chirurgien, qui s'efforcerent de la ſecourir en lui donnant tous les remedes qu'on met ordinairement en uſage dans ces occaſions; mais ils furent inutiles, & deux mois ſe paſſerent pendant leſquels elle ſouffrit de violentes douleurs: elle rendit des grumeaux de ſang qui n'avoient aucunes fibres, ni rien de charnu. Elle eut enſuite des pertes blanches, qui étoient quelquefois mêlées avec un peu de ſang, & ſes mammelles furent remplies d'une quantité extraordinaire de lait. Vers le cinquiéme mois les pertes blanches ceſſerent; elle reprit ſes forces peu à peu, étant toujours incommodée d'un fâcheux fardeau qu'elle avoit dans le ventre, & elle ne trouvoit point de ſoulagement entier que lors qu'elle étoit couchée ſur les reins.

Depuis l'accident arrivé à cette femme en l'année 1653. juſqu'à celle de 1678. elle a ſouffert de tems en tems des douleurs auſſi violentes que celles de l'enfantement : Lorſqu'elle en étoit le plus preſſée elle prioit le Chirurgien de lui ouvrir le ventre pour mettre fin à ſa miſere. Elle avoit ſouvent des foibleſſes & des envies étran-

ges de manger de certains alimens. Si l'on en croit quelques femmes elles ont vû diverſes fois les mouvemens de l'enfant ; mais le Chirurgien & l'Apoticaire qui l'obſervoient de prés, & qui étoient ſouvent appellez, n'ont jamais pû reconnoître aucun mouvement d'enfant, que celui que ſe faiſoit lorſque la mere ſe tournoit d'un côté ſur l'autre ; car alors le fardeau ſe jettoit ſur le côté ſur lequel la femme ſe couchoit. Pendant cet eſpace de tems, qui fut de vingt-cinq ans & quelques mois, cette femme eut diverſes maladies, & enfin lui étant ſurvenu une fiévre continuë, elle mourut le 17. Janvier 1678. âgée de ſoixante & deux ans.

Ce qui ſe vit à l'ouverture du corps.

Le lendemain l'ouverture du corps fut faite par Monſieur Cortade ſon Chirurgien ordinaire, en preſence de Meſſieurs Gaillart, Bayle, Laborde, & Grangeron fameux Medecins, & de Meſſieurs Labat & Carboneau habiles Anatomiſtes : ayant coupé les muſcles & le peritoine on découvrit l'epiploon, qui étoit ſquirrheux & un peu charnu, de l'épaiſſeur de deux grands travers de doigts ; il couvroit cette maſſe qu'on cherchoit, ſur laquelle il étoit étendu, & à laquelle on trouva qu'il étoit adherant. Quand on voulut la lever pour la voir, on renverſa tout cet aſſemblage du côté de la poitrine du cadavre, & alors ont eut quelque idée que cette grande maſſe informe étoit un enfant ; ce qui en fit douter quelque tems, c'étoit parce qu'on l'avoit trouvée hors de la matrice ; mais on en fut certain lors qu'ayant donné quelques coups de ſcalpel on ſentit des os, & que l'on vit des ongles & des doigts à un pied, que l'on ſépara de la maſſe.

Avant

Avant que de toucher davantage à cette masse on voulut voir en quel estat estoient les parties du bas ventre, & particulierement la matrice sur laquelle on trouva un corps dur comme de la pierre qui fermoit un grand ulcere qui occupoit le fond de la matrice, il avoit une cavité du costé de la matrice pleine d'un pus blanc & épais, qui n'avoit aucune mauvaise odeur; ce corps estoit convexe en la partie opposée, & ressembloit assez bien à la partie convexe d'une huitre; le reste de la matrice estoit dans son estat naturel, & l'on ne remarqua rien de considerable dans les parties voisines.

L'on détacha la masse, dont nous venons de parler, de ce corps, & l'on la porta chez Monsieur Cortade pour la disequer à loisir; avant que d'y travailler Monsieur Bayle en fit dessigner les quatre figures qui sont dans son livre, & ensuitte à mesure que l'on ostoit une matiere calleuse qui environnoit toute cette masse, l'on découvroit toutes les parties d'un enfant endurci & à demy petrifié, qui pesoit huit livres, à seize onces la livre; l'on disequa toutes les parties qui composoient cét enfant & tous les visceres contenus dans les trois ventres, mais comme ce détail est d'une trop grande étenduë, je renvoye le lecteur à la description qu'en a donné Monsieur Bayle, d'autant plus qu'il ne fait rien pour les consequences que je pretens tirer dans la suitte, & qu'il me suffit d'avoir fait observer que cét enfant a esté trouvé dans la capacité du bas-ventre.

Ce n'est pas là le seul exemple que Monsieur Bayle nous rapporte, il parle d'une autre grossesse dont plusieurs Medecins & Historiens font men- Autres exemples.

tion, qui surpasse en durée celle de Marguerite Mathieu ; elle arriva à Colombe Caritat de la ville de Sens, laquelle porta son enfant dans son corps pendant vingt-huit ans, & à qui aprés sa mort on trouva le corps de l'enfant dur comme une pierre. Il ajoûte que le journal des sçavans d'Allemagne imprimé à Breslau, dit qu'un enfant bien formé fut trouvé dans le ventre d'une femme, hors de la matrice, entre le boyau rectum & cét organe, dans lequel on ne put remarquer ny ulcere ny cicatrice. Et enfin il assûre que des enfans ont esté trouvez dans les trompes de la matrice par Riolan, par Harvée, & par beaucoup d'autres ; & même il parle de celuy qui fut trouvé à Paris dans cette partie, il y a quelques années.

Ce n'est pas seulement à Sens & à Thoulouse que l'on a veu des enfans sejourner plusieurs années dans le corps de leur mere : J'ay vû à Pont à Mousson un enfant qui avoit demeuré vingt-deux ans dans la capacité du bas-ventre de sa mere, selon ce qui en vint à ma connoissance, de la maniere qui suit.

Troisiéme histoire d'une grossesse rare.

En l'année mil six cens soixante-dix-huit, la Cour qui faisoit un voyage dans la Loraine, devant coucher à Pont à Mousson, la Reyne alla entendre le salut aux Jesuistes qui y ont un trés-beau College ; aprés le salut Sa Majesté entra dans le Convent pour en voir toutes les beautez, on luy fit voir l'Apoticairerie qui est trés-belle & bien fournie ; celuy qui en avoit soin pour lors se nommoit Frere Barbilart, il estoit en reputation par toute la Province, voulant montrer à la Reyne ce qu'il avoit de plus rare, il luy fit voir une peau d'homme corroyée qui ressembloit assez à du chamois, & il

luy apporta une grosse bouteille pleine d'esprit de vin dans laquelle il y avoit un enfant qu'il gardoit depuis quelques années, il le tira de la bouteille, & le montrant à la Reyne, il lui en fit l'histoire qui parut surprenante, il luy dit qu'il avoit vû pendant plusieurs années une femme qui avoit une grosseur extraordinaire au ventre pour laquelle il avoit fait quantité de remedes sans l'avoir pû soulager, que cette grosseur n'augmentoit ny ne diminuoit, mais qu'elle incommodoit furieusement cette femme, en sorte qu'elle souhaittoit souvent la mort plûtost que de souffrir les douleurs qu'elle luy causoit: que la malade estant morte aprés vingt-trois années qu'il y avoit qu'elle portoit une telle grosseur dans son ventre, on l'avoit ouverte, & que l'on avoit trouvé cét enfant dans la capacité du ventre, sans que les autres parties de cette region ny la matrice fussent endomagées, qu'il y avoit seulement plus de deux pintes d'eau dans laquelle nageoit l'enfant, & où il s'estoit conservé sans pourriture.

Fœtus trouvé dans le ventre hors de la matrice.

La Reyne aprés avoir visité le reste de la maison, sortit, & je demeuray pour examiner de plus prés cét enfant que je trouvay d'une consistance trés dure, il avoit la figure d'une boule, car il retenoit celle qu'il avoit euë dans le ventre de sa mere, ses bras, ses jambes & son épine estoient tellement retirez & dessechez qu'ils ne pouvoient pas s'étendre, son visage estoit hideux, & sa couleur d'un rouge trés-brun. Je fis plusieurs questions au Frere Balbilart, mais il ne put pas, on ne voulut pas m'instruire du commencement de cette grossesse, me disant pour excuse qu'il n'estoit pas pour lors à Pont à Mousson. Je m'en informay à des gens

de la Ville qui me dirent que cette femme avoit eu quelques enfans avant cette grosseſſe, qu'il y avoit vingt-ſept ans qu'ayant ſenti de grandes douleurs pour accoucher, elle n'avoit pourtant point accouché, que vingt-trois ans aprés eſtant morte de maladie on l'avoit ouverte, & qu'on avoit trouvé cét enfant dans ſon ventre, & qu'il y avoit quatre ans qu'elle eſtoit morte.

Raiſonement du Frere Jeſuiſte.

Je ne puis pas m'empêcher de raporter ici la penſée du Frere Barbilart ſur ce ſujet, aprés lui avoir demandé ce qu'il en penſoit, & comment il croioit que cét enfant pouvoit avoir eſté placé où on l'avoit trouvé; il me dit qu'il ne doutoit point que cét enfant ne fut jumeau, avec celle que l'on croioit ſa mere, qu'à la verité deux enfans jumeaux eſtoient pour l'ordinaire ſeparez & hors l'un de l'autre, mais qu'il y en avoit un qui avoit eſté formé dans le corps de l'autre, & que cét enfant eſtoit auſſi vieux que la femme qui l'avoit contenu: je voulus lui faire voir l'impoſſibilité qu'il y avoit que cela fût ainſi, & luy dire qu'il eſtoit bien plus vrai ſemblable qu'il eût eſté formé dans une des trompes, & qu'enſuite il eſtoit tombé dans la capacité de l'abdomen: Mais il ne voulut point ſe rendre à mes raiſons, & je le laiſſai dans ſon opiniâtreté.

Quatriéme hiſtoire conforme aux 3. premieres.

J'ai promis de raporter encore un fait preſque ſemblable aux trois precedens, qui eſt arrivé depuis peu de tems, & qui a eſté donné au public, avec le titre de Recit exact d'une groſſeſſe extraordinaire obſervée à l'Hôtel-Dieu de Paris en l'année 1696.

La femme d'un Marchand d'or & d'argent de la ruë ſaint Denis, âgée de trente-quatre ans,

d'un temperament assez délicat, ayant déja eu quatre enfans, & se trouvant grosse d'un cinquiéme fut obligée, par le mauvais estat de ses affaires, d'avoir recours à la charité de l'Hôtel-Dieu où elle fut reçûë le 24. Septembre 1696. Elle estoit sur son neuviéme mois & trés-incommodée, car elle ne pouvoit estre couchée ni sur le dos, ni sur les côtez; mais elle estoit contrainte de se lever incessament ou dans un fauteüil, ou sur ses genoux dans son lit, la tête panchée sur son estomac.

Les plaintes continuelles que faisoit cette femme à cause des grandes douleurs qu'elle souffroit, firent que la Maîtresse Sage-Femme qui cherchoit à la soulager, l'interrogea sur le tems & les circonstances de sa grossesse; elle lui dit que dés les premieres six semaines qu'elle se connut grosse, elle entra dans des douleurs aussi grandes que continuelles qui se terminoient toutes vers l'ombilic; que ces douleurs durerent jusques au troisiéme mois, & que depuis, jusqu'au sixiéme mois elle avoit esté agitée de convulsions & d'especes de letargies, estant souvent tombée dans des foiblesses & des défaillances extrémes; ce qui fit que ses parens lui firent recevoir ses derniers Sacremens, desesperant de sa vie. Que depuis le sixiéme mois jusques au huitiéme, elle reprit des forces & se trouva dans un meilleur état, que les douleurs qu'elle avoit senties depuis ce tems-là estoient causées par les secousses & les efforts que l'enfant faisoit en poussant sa teste à l'endroit de l'ombilic où il paroissoit une trés-grosse tumeur; & de fait, les tegumens en cét endroit estoient tellement dilatez & emincez que l'on distinguoit sensiblement la teste de l'enfant.

Le recit de cette femme fit croire à la Sage-Femme qu'il y avoit quelque chose de particulier dans cette grossesse, elle en fut assûrée en la touchant, car elle ne put trouver l'orifice interne, & elle sentit au travers du vagina un pied de l'enfant ploié contre la cuisse qui étoit dans une membrane tenduë, épaisse & pleine d'eau. Ce fait qui lui parut nouveau luy fit aprehender des suites fâcheuses de cette grossesse, parce que l'enfant n'estoit point où il devoit estre; ce qui lui fit redoubler ses soins pour cette femme, & la recommander à Monsieur Hemmerez un des Medecins de l'Hôtel-Dieu, qui par des potions cordiales & somnifères calma pour quelques jours la vehemence de ces douleurs. Il la fit saigner du pied, aprés quoy l'enfant ne fit plus les mêmes efforts vers l'ombilic, comme auparavant, & l'on remarqua qu'il ne formoit plus de tumeur au ventre, parce qu'ayant apparemment perdu la vie, il estoit tombé dans le fond de l'hypogastre, & il ne restoit plus dans toute la region du ventre qu'une disposition hydropique que l'on reconnoissoit au flotement des eaux, dont une partie s'écoula pendant quelques jours par l'ouverture de la saignée, ce qui diminua beaucoup de sa grosseur. Et enfin elle mourut le 21. octobre suivant.

Monsieur de Joüy Chirurgien de l'Hôtel-Dieu en presence de Monsieur Colignon Maître Chirurgien, & de Madame de Goüey Maîtresse Sage-Femme du même Hospital, en fit l'ouverture, & voici comme il en parle. D'abord que j'eus ouvert les tegumens il sortit environ deux ou trois pintes tant d'eau que de sang; au même instant la tête de l'enfant qui estoit mort parut à nud, & dé-

gagée de toute envelope, ce qui nous fit croire que la matrice estoit percée : j'ouvris les tegumens depuis le cartilage xiphoide jusques à l'hypogastre, afin de mieux distinguer toutes choses. L'enfant estoit encore en partie dans une envelope qui lui servoit & de matrice & de membranes, n'en aiant point apperçû d'autres. Je tirai l'enfant hors du ventre attaché à son cordon que je suivis jusques à une grosse masse de chair qui estoit le placenta où il demeuroit inseré : Une portion de cette masse se tenoit fortement au mesentere & au colum du costé gauche, dont je le détachai avec peine pour ne point rompre le cordon, & pour tout enlever avec l'enfant : A côté de cette masse il y en avoit une autre plus petite de la grosseur d'un rein, dans laquelle se traînoient des branches du cordon de l'enfant ; elle avoit aussi sa principale adherence au mesentere.

Remarques faites à l'ouverture du corps.

Il faut remarquer que la grosse masse estoit toute ronde, & que par sa plus grande portion elle estoit attachée interieurement à l'envelope ou poche, dans laquelle l'enfant estoit resté ; que la même envelope estoit corrompuë en partie, principalement du côté du nombril de la mere où se trouvoit la tête de l'enfant, & contre lequel elle se pousoit sans cesse par des secousses qui doivent avoir contribué à la mortification de cette envelope.

Cette poche ou membrane commençoit aux bords de la trompe droite, & alloit en ligne oblique du côté gauche, se terminer au fond de la cavité que forme l'os sacrum par sa courbure, & aux côtez de la vessie, de la matrice & du rectum, descendant & s'insinuant par une petite portion ou allongement entre la matrice &

le rectum, parce que le pied de l'enfant l'avoit dilatée & poussée jusque-là ; la même poche en serrant & comprimant les autres parties voisines, s'estoit fait à elle-même une place assez considerable dans la cavité que je viens de dire ; en sorte que la plus grande partie du corps de l'enfant estoit au fond de cette cavité en une posture un peu ployée, & non pas à genoux, tandis que la poitrine & la tête s'élevoient & se portoient obliquement du côté droit où la tête enfin formoit vers le nombril l'éminence dont on a parlé.

Je remis l'ouverture de la matrice à l'aprés midy, que je la fis en presence de Monsieur Hemmeres Medecin de Monsieur Mauriceau fameux Accoucheur, & de Messieurs Duverney & Mery celebres Anatomistes. Elle fut trouvée à l'exterieur dans son entier & dans son état naturel, excepté qu'elle estoit un peu plus grosse qu'à l'ordinaire, & en l'ouvrant elle parut interieurement dans la constitution où elle a de coûtume d'estre dans les femmes qui ne sont point enceintes. L'on introduisit par la corne droite un stilet long & menu qu'on fit aisément passer dans la trompe du même côté jusques à trois travers de doigts de longueur ; mais on ne put le faire avancer au delà, parce que cette trompe estoit bouchée par le retrécissement & le resserrement qu'elle avoit souffert un peu au dessus de l'endroit où devoit commencer le pavillon que l'on ne put pas connoître, parce qu'il s'estoit prodigieusement dilaté pour former en se confondant avec le chorion & l'amnios qui couvrent naturellement le fœtus, une envelope assez mince qui s'étendoit depuis la trompe droite dont on la

détacha, jusques au milieu de la trompe du côté gauche où l'on en trouva une portion qui s'y estoit colée ; cette même membrane ou tunique, s'estant aussi attachée à quelques visceres du bas-ventre, au rectum, & à la partie exterieure de la matrice ; ainsi qu'on le remarqua à des lambeaux qui tenoient encore à ces endroits ; enfin la conclusion de toute la compagnie fut que l'enfant dont il est question n'avoit ni sejourné ni esté formé dans la matrice, & il n'y eut point deux sentimens là dessus.

Autre fait sur la même matiere.

Le même Monsieur de Jouy, à la fin de cette relation, dit qu'il y a environ six ans qu'une personne âgée de ving-deux ans fut apportée à l'Hôtel-Dieu pour une maladie considerable dont elle mourut, que sur la fin de ses jours, ayant declaré qu'elle se croioit grosse de trois mois, il se tint prest pour en faire l'ouverture aussi-tôt qu'elle auroit expiré, & qu'aiant ouvert le bas-ventre il introduisit sa main pour chercher la matrice qu'il trouva aussi petite qu'elle est aux filles qui n'ont point eu d'enfans, mais il sentit à la corne droite de la matrice une grosseur comme d'un œuf qu'il prit d'abord pour une tumeur carcinomateuse, il la coupa avec son scalpel proche de la matrice pour la tirer & l'examiner : Il trouva au dedans les ossemens d'un enfant dessecché, avec son cordon qui estoit enduit tout au tour d'une humeur blanche & plastreuse comme d'un vernis ; toutes les autres parties de la matrice estant fort-saines. Il fit voir ce fœtus à Monsieur Duverney à qui ce fait parut trés-rare.

Si je voulois feüilleter nos Auteurs je trouverois beaucoup de faits historiques semblables à

ceux que je viens de rapporter; mais ceux-cy estant arrivez de nos jours, & y aiant une infinité de personnes qui en ont esté témoins, je ne croi pas que l'on puisse les contester comme on pourroit faire ceux des siecles passez, c'est ce qui me fait croire qu'en voila suffisamment pour nous persuader que l'opinion la plus vray-semblable sur la génération, est celle qui l'explique par les œufs.

Exempt de toute prévention pour les anciens, & ne me conformant aux modernes qu'autant que leurs raisonnemens me paroissent appuiez sur une structure de parties que je voi & que j'examine moi-même, & sur des experiences certaines, je vas tâcher de mettre dans tout son jour ce système des ovistes, qui est un des principaux fruits des découvertes que l'Anatomie a faites en ce siecle.

Le mâle & la femelle doivent concourir à la production.

Pour produire un animal il faut estre deux, le mâle & la femelle, sans quoi la génération est impossible, chacun d'eux contribuant de sa part à un œuvre si admirable : commençons par examiner ce que l'homme fournit de son côté ; & ensuite nous ferons nos efforts pour découvrir ce qui se passe chez la femme.

Ce que le mâle y contribuë.

Les difficultez les plus grandes sur le fait de la génération ne se trouvent pas dans l'homme ; on voit assez ce qu'il donne, & comment il le donne; ce qui se reduit à deux chefs, le premier est de produire de la semence, & le second de porter cette semence dans la matrice.

Quatre opinions sur ce sujet.

Il est certain que dans tous les animaux il se produit une semence capable de faire naître un autre animal semblable à celui dont elle est for-

cie : Mais il n'eſt pas facile de ſçavoir comment elle ſe fait. Je trouve quatre opinions ſur la nature de la ſemence. Les uns diſent qu'elle eſt une coction & converſion de ſang en ſemence. Les autres que c'eſt un ſuc apporté par les nerfs aux parties de la génération. Les troiſiémes enſeignent qu'elle eſt une ſeparation & filtration des particules ſeminaires qui ſe fait par le moien des teſticules ; & les derniers, qu'elle eſt un compoſé d'une infinité de petits animaux que l'on appele ſeminaires. Il faut expliquer tous ces ſentimens.

Premiere opinion.

Les premiers Anatomiſtes ont crû que le ſang étoit la matiere de la ſemence, qu'il eſtoit apporté aux teſticules par quatre vaiſſeaux ſpermatiques ; ſçavoir, deux arteres & deux vénes ; que la véne & l'artere du même côté ſe communiquoient l'une l'autre par pluſieurs anaſtomoſes ; qu'il ſe faiſoit par ce moien un mêlange du ſang arteriel, avec le vénal ; ce qu'ils diſoient eſtre une preparation à cette humeur pour eſtre changée en ſemence ; & c'eſt la raiſon pourquoi ils ont nommé ces vaiſſeaux, préparans, ils croioient que ce ſang mélangé eſtoit porté au teſticule, & que là il eſtoit cuit & converti en ſemence par une vertu ou faculté particuliere de cét organe. Cette opinion ſe détruit par trois raiſons, la premiere, c'eſt que la veine ne porte point de ſang au teſticule, & la circulation nous apprend qu'elle raporte à la maſſe celui que les arteres avoient porté à cette partie. La ſeconde, c'eſt qu'il n'y a point de communication de l'artere avec la véne, & que même il ne doit point y en avoir comme j'ai fait voir dans mon anatomie, en démon-

La refutation.

trant ces canaux, ainsi ce pretendu mélange ne se fait point ; & la troisiéme, c'est que l'on ne trouve point dans le testicule de cavité où cette coction se puisse faire, les arteres finissant à la partie superieure du testicule où il n'entre du sang que ce qu'il en faut pour le nourrir.

Deuxiéme opinion.

Les Auteurs de la seconde opinion ont crû avoir mieux rencontré en disant, que la matiere seminale estoit un suc apporté par les nerfs aux parties de la génération, qu'elle estoit un écoulement du cerveau qui se fait sur ces parties ; que même dans le temps de l'éjaculation on la sentoit venir le long de l'épine du dos ; qu'aprés l'action, l'animal se sentoit foible & abatu par la grande dissipation des esprits animaux, que la semence entraînoit avec elle, & qu'enfin la couleur de la semence semblable à celle du suc animal, qu'on peut exprimer des nerfs, devoit faire voir le peu de difference qu'il y a entre ces deux liqueurs. Cette opinion est aussi détruite par trois raisons; La premiere, c'est que les nerfs n'ont point de cavité capable de porter une matiere semblable à la semence, ils sont seulement disposez de maniere que le suc animal peut couler le long de leurs fibres, parce qu'il est trés-subtil : Mais n'étant pas creux ils ne peuvent pas conduire de la semence. La seconde, c'est que les testicules seroient absolument inutiles, puisque la semence viendroit d'ailleurs que par leur moïen ; & la troisiéme, c'est qu'il n'est pas vrai que les nerfs puissent apporter une semence prolifique, puisque ceux à qui l'on a ôté les tes-

Refutation de de la deuxiéme opinion.

cules ne peuvent point engendrer, quoique les nerfs qui vont aux vesicules seminaires & aux prostates subsistent encore.

La troisiéme opinion qui nous dit que la semence est un composé de plusieurs particules seminaires filtrées & separées du sang par le testicule est la plus vraisemblable, parce qu'elle est fondée sur un principe certain qui est la circulation qui nous apprend que les arteres spermatiques portent au testicule du sang que les vénes reportent au cœur pour estre distribué au reste de la masse ; que la semence qui se trouve dans le sang de ces arteres est criblée & separée dans les testicules lorsqu'il y passe, & qu'elle est ensuite portée par les vaisseaux déferens aux vesicules seminaires pour servir dans le besoin. Troisiéme opinion.

Les experiences anatomiques jointes à la connoissance que nous avons de la structure du testicule, nous enseignent que la production de la semence est une filtration continuelle de plusieurs particules qui amassées ensemble font une liqueur propre à former un homme : Mais il est difficile de concevoir comment tant de parties differentes dont l'homme est composé, peuvent s'assembler si exactement dans la semence qu'elles ne manquent jamais de produire un corps organisé semblable à celui dont elle est émanée. Monsieur Lami dans ses discours Anatomiques, dit que la même necessité qui fait les plantes aprés un certain tems, poussent des semences dont il s'en engendre de semblables, fait aussi que les animaux ont dans un certain âge de la semence qui doit absolument produire un être Preuves de cette opinion.

de même nature qu'eux, & voici comment il explique que cela se fait.

L'humidité de l'enfance étant consumée par la chaleur qui a plus de force, il se trouve dans le sang plus de corpuscules propres à nourrir les parties, & à reparer la perte qu'elles font, qu'il n'en faut pour cet usage ; de sorte qu'un tres-grand nombre de ces particules ne trouvant point où se placer, sont obligées de retourner avec le sang : Il revient de la tête des particules propres à recomposer toutes les parties differentes dont elle est faite, & ainsi des autres ; Toutes ces sortes de particules mêlées avec le sang en sont séparées par le moyen des testicules, au travers desquels elles se criblent, & en se rassemblant elles font une humeur qui est la partie sensible & corporelle de la semence ; il ajoûte que se faisant aussi plus d'esprits qu'il n'en est besoin pour reparer la perte qui s'en fait tous les jours, il s'en détache une certaine quantité qui se porte avec impetuosité au testicule par le moyen des nerfs, & qui se mêlant avec l'humeur forme une semence feconde & vivifiée, qui pour lors a la vertu de produire un homme ; en ce que les particules qui se sont détachées de tous les endroits de la tête ; par exemple, ont des dispositions & des mouvemens à se joindre ensemble, de maniere que chacune se retrouvant arrangée entre les autres comme elle étoit en composant cet organe, il en resulte une tête toute semblable, quoi qu'incomparablement plus petite, & de l'union des autres organes formez par les mêmes loix, il se fait un enfant dont les membres se voyent dans la même proportion que ceux de son pere, ce qu'on expliquera davantage dans la suite.

La quatriéme opinion, qui eſt toute nouvelle, eſt qu'il y a une infinité de petits animaux à qui ils ont donné le nom de ſeminaires, qui nagent & voltigent dans la liqueur qui fait le corps de la ſemence, l'on dit qu'avec le microſcope on les découvre aiſément, & l'on m'a aſſuré que Meſſieurs de l'Academie des Sciences en avoient vû dans de la ſemence d'hommes, de chiens, de canards, &c. Ceux qui appuyent cette opinion diſent que l'on les voit en mouvement dans la ſemence de même que l'on apperçoit nager de petits ſerpens dans le vinaigre, ils prétendent que ces animaux ſeminaires ſont autant de graines d'hommes, qu'étant portez à l'ovaire, & venant à fraper l'œuf le plus prochain, un de ces animaux en perce la membrane; ou ſe fourre dans cet œuf par une ouverture qu'on y ſuppoſe, & qui ſe refermant auſſi-tôt aprés laiſſe perir à la porte les autres petits animaux, à moins que quelqu'un d'eux n'aille chercher à ſe gliſſer dans un autre œuf. L'animal qui eſt entré dans l'œuf luy ſert de germe, & le faiſant enfler, en le rendant fécond, il le détermine à ſe dégager de l'ovaire, & à tomber dans la trompe, qui le conduit juſques dans la matrice. Quatriéme opinion.

Une perſonne m'aſſurant d'en avoir vû, & me diſant qu'ils étoient ſi petits, qu'a peine pouvoit-on les reconnoître par le ſecours du microſcope, je lui dis qu'il falloit donc qu'il y en eût plus d'un cent dans trois gouttes de ſemence, il me répondit qu'il y en avoit vû plus d'un million. Surpris de cette réponſe, je luy repliquay que puiſque d'une ſi effroyable quantité de petits hommes, il n'y en avoit qu'un, ou tout au plus deux qui fuſſent employez, c'étoit bien de la graine perduë: Il

ajoûta que pour les pouvoir discerner il falloit que la semence fût nouvellement sortie, & encore chaude ; à cela je luy dis qu'il en arrivoit peut-être dans cette occasion comme lorsqu'il y a quelque fente à une fenestre, par où le Soleil entrant l'on voit une infinité de petits atômes voltiger à l'endroit où les rayons du Soleil donnent, qui semblent être de petits animaux que l'on croiroit vivans si l'on n'étoit pas assuré d'ailleurs que ce n'est que de la poussiere, & que quand on a tiré du sang par la saignée l'on apperçoit dans la palette les fibres, se mouvoir jusques à ce qu'elles ayent pris leur place en descendant au fond de la palette, & jusqu'à ce que le sang soit refroidi; que dans la semence il pouvoit y avoir de petites fibres destinées à former les os & les parties les plus grossieres du corps, lesquelles se mouvant quand elle étoit encore chaude, pouvoient passer pour des animaux; & sur l'objection que je luy fis que par le petit trou que l'animal doit faire pour entrer dans l'œuf, la liqueur qui y est contenuë peut s'échaper, il me dit qu'il y entroit de la même maniere que l'on fait entrer de l'air dans un balon, lequel on y introduit aisément sans que celui qui y est renfermé puisse sortir ; ou bien qu'il y avoit à la membrane de l'œuf de petites valvules qui permettoient à l'animal seminaire de s'y insinuer pendant qu'elles empêchoient la liqueur de se répandre : Les découvertes ne se font qu'en cherchant, & en examinant tout ce qui se presente ; c'est ce qui m'a fait raporter ici cette conversation que je finis, en disant à cette personne que cela meritoit confirmation.

Preuves de l'autheur de cette opinion.

Monsieur Harsouker dans son Essay de Dioptrique dit qu'il croit être le premier qui ait examiné la

la semence des animaux avec le microscope, qu'il a découvert qu'elle est remplie d'une infinité d'autres animaux ; ce qu'il fit mettre dans le 31. Journal des Sçavans de l'année 1678. il assure d'avoir observé que celle des hommes & des quadrupedes est pleine de plusieurs petits animaux semblables à des grenoüilles naissantes, & que ceux qu'il a vûs dans la semence des oiseaux sont faits comme des vers, ou des anguilles ; il ajoûte que quand il parle de la semence il n'entend point parler de cette matiere gluante qui vient des prostates, mais de la liqueur qui contient les animaux, & qui vient des vesicules seminaires, qu'il ne se trouve aucun animal dans cette matiere gluante qui semble ne servir qu'à graisser le chemin par où ces animaux doivent passer, afin qu'ils n'y soient point blessez : Il dit encore qu'ils vivent beaucoup plus long-tems s'ils sont d'un animal jeune & vigoureux, que s'ils étoient d'un animal déja vieux, qu'une chaleur assez moderée de feu les fait mourir incontinent ; mais qu'on les peut exposer pendant plusieurs heures au froid sans qu'ils en meurent ; qu'une goute d'eau de vie, ou d'autre liqueur forte les tuë en un instant, qu'il n'en trouva aucun dans la semence d'un homme qu'il examina aprés avoir connu une femme plusieurs fois de suite, & qu'il n'y avoit pas de quoy s'en étonner ; car les vesicules seminaires où se garde la semence comme dans un reservoir aprés être découlée des testicules, ayant été épuisées il ne venoit que cette matiere gluante des prostates, laquelle on appelle improprement semence, & où il ne se rencontre aucun de ces petits animaux. Enfin il croit que chaque petit animal renferme &

cache actuellement & en petit sous une peau tendre & délicate un animal masle ou femelle ; de la même espece de celuy dans la semence duquel il se trouve ; que lorsqu'un animal est entré dans l'œuf que la femme a jetté de ses testicules ou ovaires dans la matrice par des conduits que l'Anatomie y découvre visiblement ; cet animal s'unit à l'œuf par la partie la plus tendre de son corps, & l'œuf à la matrice ; & qu'enfin ces trois corps, la femme, l'œuf, & le petit animal ne doivent par consequent être regardez que comme un seul, le sang passant par la circulation de la femme à l'œuf, de l'œuf au petit animal, du petit animal retournant à l'œuf, & de l'œuf à la femme.

Il y a apparence que cette Observation que nous rapporte Monsieur Hartsoeker a donné origine à cette opinion, mais elle n'est pas sans difficultez.

Jugement de ces quatre opinions.

De ces quatre opinions sur la nature de la semence, la premiere & la seconde ne se peuvent pas soûtenir, c'est la troisiéme qui me paroît la veritable ; car sur la quatriéme je n'oserois encore prononcer, il faut attendre que l'on en soit plus amplement éclairci.

Plusieurs particules seminales ayant été séparées du sang par la disposition naturelle des testicules, il y a une infinité de petites racines des épididymes qui les reçoivent & les portent dans ces corps glanduleux, d'où elles entrent dans les vaisseaux deferens qui les conduisent goutte à goutte dans les vesicules seminaires, où toutes ces particules ramassées ensemble font cette liqueur prolifique, que l'on appelle semence, qui est mise en reserve dans ces petits sacs.

Mais tous les soins que la nature prend de perfectionner cette liqueur, seroient inutiles si elle demeuroit toûjours dans les reservoirs, il faut donc qu'elle en sorte, & qu'elle soit versée dans un lieu capable de produire un homme: Ce lieu est la matrice, & l'action qui fait couler la semence dans ce lieu, se nomme copulation. De la copulation.

Les animaux n'ont point besoin d'être incitez à cette action, il n'est pas même necessaire de les instruire de ce qu'il faut faire pour l'accomplir, ils ont tous un instinct naturel qui les y détermine chacun dans leur espece, & de la maniere qui leur convient le mieux. L'homme comme eux s'y porte de lui-même, quand il est parvenu à un certain âge, la nature lui en trace elle-même le chemin, & quoi-qu'il soit quelque fois élevé dans l'ignorance, & qu'il n'ait jamais entendu parler de copulation, il sçait comment on s'y doit prendre, & il ne lui faut point d'autre maître sur cét article, que d'écouter comme les animaux ce que la nature lui inspire, avec cette difference néanmoins que c'est un emportement brutal qui y entraîne les animaux: Mais que l'homme ne doit user d'une telle action, qu'au tant que la raison & les loix le permettent.

Si je parle donc de copulation, ce n'est pas que je veüille rien montrer à l'homme là dessus, je pretens seulement vous en entretenir en Phisicien qui tâche de penetrer dans les ouvrages de la nature, & de développer tout ce qui se passe sur le fait de la génération. Je me servirai pour cela des termes les plus modestes, me tenant

dans les bornes d'un Anatomiste.

La copulation est une jonction du mâle avec la femelle : l'un & l'autre s'y laissent souvent emporter par une passion furieuse qui n'écoute point la raison, & qui cherche à se satisfaire, cette passion est causée par une émotion meslée de plaisir & de douleur que l'on ressent dans les parties naturelles, & qui fait naître l'envie de s'accoupler : dans cette action c'est le mâle qui donne, & la femelle qui reçoit ; nous sçavons que c'est de la semence qu'il donne, mais il faut rechercher ce qui est necessaire ; afin qu'il la donne ; c'est ce que nous allons faire.

Afin que la semence du mâle puisse être portée dans la matrice. Trois circonstances sont absolument necessaires, & sans elles la copulation ne se pourroit point executer; la premiere, est l'érection de la verge, la seconde est l'introduction de cette verge dans le col de la matrice ; & la troisiéme est l'éjaculation de la semence.

De l'érection de la verge.

La verge se considere en deux états differens, ou quand elle est mole & pendante, & alors elle ne peut point travailler à la génération, ou quand elle est roide & droite, & c'est pour lors qu'elle peut porter la semence au lieu destiné ; ce sera aussi dans ce dernier état que nous l'examinerons. Je vous ay fait voir dans mon Anatomie que c'étoit le sang arteriel qui entrant dans les nerfs caverneux en faisoit la tension ; les experiences que j'en ay faites m'ont desabusé de l'opinion des anciens qui croioient qu'elle étoit gonflée par des esprits : mais outre la disposition naturelle des nerfs caverneux à recevoir du sang par des arteres, à l'arrêter quelque tems,

& à le verſer enſuite dans des veines, la raiſon veut qu'une ſi forte tenſion ne ſe puiſſe pas faire par du vent, mais par quelque choſe de plus groſſier, tel qu'eſt le ſang. On obſerve que les groſſes Verges ont plus de peine à devenir roides que les petites, & que quand elles le ſont elles ne ſe ſoutiennent pas ſi bien, parce qu'il faut plus de ſang pour les emplir; & que quand elles en ſont pleines elles ſont plus peſantes, & panchent par conſequent bien-tôt en bas. Il arrive quelquefois des érections ſi fortes, que la Verge demeure toûjours tenduë; ce ſont des maladies tres-incommodes & dangereuſes, que l'on appelle Priapiſme & Satiriaſis: Ces érections ne ſont pas propres à la generation, il faut de celles où l'imagination étant échauffée par l'idée du plaiſir, le ſuc animal, que l'on peut appeller eſprit ſe détache, & courre promtement par les nerfs aux parties de la generation, où ſe verſant dans les corps caverneux, & ſe mêlant avec le ſang arteriel qu'il y trouve, il ſe fait de ces deux liqueurs une eſpece d'ébullition, d'où la bonne érection eſt occaſionnée. L'érection n'eſt utile que pour donner moien à la verge de s'introduire dans le col de la matrice, & de répandre dans ce champ la ſemence du fruit qu'il doit porter. La nature qui a appris à tous les animaux la poſture convenable pour y parvenir, a auſſi inſtruit l'homme de la maniere qu'il devoit s'y comporter, & chacun ſçait les regles de bienſeance que la raiſon lui impoſe; c'eſt pourquoi je paſſerai ſous ſilence cet article; je dirai ſeulement que l'introduction plus ou moins profonde de la verge ne cauſe aucun changement à la generation, parce que l'action des deux liga-

mens ronds est d'approcher le fond de la matrice au devant de la verge, pour recevoir la semence dans le tems de l'éjaculation ; & cet usage me paroit plus propre à ces deux ligamens que celui qu'on lui a donné jusqu'à present, d'empêcher que la matrice ne monte trop haut.

De l'éjaculation de la semence.

L'éjaculation qui doit suivre l'introduction, se fait lors que la semence sortant des vesficules seminaires, passe par les vaisseaux éjaculatoires, & entre dans le conduit de l'uretre, d'où elle est jettée dehors avec élancement par les convulsions qui prennent à la verge. Je remarque en premier lieu que cette émission se fait plus promptement dans les uns que dans les autres ; ce qui vient ou parce que ceux-là sont plus ardans que ceux-ci, ou parce que leurs vesficules seminaires sont plus pleines de semence : Secondement que la quantité de la semence éjaculée ne se peut limiter, les uns en jettant plus que les autres ; & qu'il suffit qu'il y en ait assez pour être portée jusques à l'ovaire. Comme l'éjaculation est la fin de l'action dans l'homme, c'est aussi le but qu'il se propose, parce que c'est le moment auquel le principal plaisir est attaché ; & tout ce qui precede ne se fait que pour arriver à cet instant, qui est de tres-peu de durée.

Du plaisir de la copulation.

C'est souvent ce plaisir si court qui détermine l'homme, plûtot que le desir d'avoir des enfans : En effet, si la nature n'avoit pas mis dans les parties naturelles une volupté singuliere qui se fait sentir dans les embrassemens, cette action auroit été indiferente à l'homme, & il ne s'y seroit porté que tres-rarement : mais la nature qui vouloit perpetuer les especes en les renouvellant sans cesse, a attaché à ces parties un plaisir qui contraint les

animaux de s'accoupler, & auquel l'homme avec toute sa raison n'est pas capable de resister. Mr Lamy en fait un sixiéme sens distingué des autres; il dit que de même que l'on goûte en mangeant un plaisir particulier, dont aucune autre partie que la langue & le palais n'est susceptible, aussi dans l'accouplement on trouve un plaisir singulier, qui ne peut se sentir que dans les organes de la generation, & que c'est ce plaisir qui engage les animaux à se multiplier, comme le goût les oblige à se nourrir.

De la cause de ce plaisir.

On est en peine de sçavoir ce qui fait ce plaisir : Les uns l'attribuent au sel de la semence, les autres aux esprits qui accompagnent la semence. Je ne croi pas qu'il y ait dans la semence des sels en une quantité suffisante pour picoter les parties par où elle passe, & causer un plaisir aussi agreable que celui que l'on ressent; & si les sels y abondoient, elle auroit trop d'acreté & de pointes. Il y a plus d'apparence que la titillation & le plaisir proviennent des esprits mêlez avec la semence, parce qu'étant des particules souples & mobiles, ils effleurent & chatoüillent plus qu'ils ne penetrent. La delicatesse & la tension des fibres nerveuses des parties, contribuë aussi à y faire sentir un plaisir si vif : mais comme il y a des personnes qui ont le tact plus delicat, ou l'oreille plus fine que d'autres, aussi il en est qui ont à ces parties un sentiment plus exquis; & c'est la raison pourquoi les uns sont plus excitez par les objets d'amour que les autres.

De tous les temperamens les sanguins sont les plus amoureux; le sang des bilieux est trop acre & trop subtil; celui des melancoliques trop pesant

& trop aqueux pour produire une semence qui ait toutes les qualitez requises : mais celui du sanguin a une douceur, une chaleur & une consistance capables de fournir une semence abondante & bien conditionnée.

Avant que d'examiner ce qui se passe dans la femme, il sera bon que je raporte ici trois faits diferens. Le premier est d'une fille devenuë grosse sans avoir eu aucun commerce d'homme. Le second, d'un enfant formé dans une phiole. Et le troisiéme, d'un fœtus trouvé dans le testicule d'un homme.

Faits singuliers sur la generation.

Premiere experience.

Quelques Auteurs rapportent une histoire que je ne puis croire ; Ils disent qu'un garçon ayant laissé de sa semence dans l'eau d'un bain d'où il sortoit, une fille vint se baigner dans ce même bain ; & que cette semence nageant dans l'eau fut attirée par la matrice de cette fille, qui en devint grosse. Deux circonstances me font douter de cette histoire : La premiere est que l'on donne à la matrice une faculté attractrice qu'elle n'a point ; il est vrai qu'elle reçoit la semence, mais elle n'a point la vertu de la sucer de l'extremité exterieure de son col, pour la faire couler jusqu'au dedans de sa capacité. La seconde, c'est que la semence étant une liqueur, elle se seroit tellement mélangée avec l'eau, qu'il auroit été impossible que toutes les particules eussent pû se rassembler, & conserver jusques dans l'uterus son activité & sa qualité prolifique.

Seconde experience.

Il y en a d'autres qui nous disent avoir mis de la semence humaine dans une phiole, l'avoir bien bouchée, & l'avoir mise pendant quelque tems dans un fumier moderément chaud, puis avoir observé

qu'il se faisoit un arrangement des particules de cette semence, par lequel prenant chacune leur place elles sembloient former un enfant, que cela se faisoit de la même maniere que se forme un poulet dans un œuf, où il ne faut qu'une chaleur temperée pour le faire éclore, mais ils convenoient de l'impossibilité de pouvoir nourrir cet enfant, qui selon eux; periſſoit avant que d'être entierement formé. Cette observation, si elle étoit veritable, pourroit faire croire que c'est l'homme qui donne toute la matiere qui fait l'enfant, mais comme elle n'a point été confirmée, l'on est en droit d'en douter, & de la regarder comme une imagination de gens qui veulent faire passer pour des faits réels de simples possibilitez metaphysiques, qui leur plaisent.

Troisiéme experience.

La troisiéme observation, est de Monsieur de saint Donat, Chirurgien major de l'Armée d'Italie; Nous la sçavons par une Lettre qu'il en a écrite, & dont voici la teneur. Je suis actuellement occupé auprés d'un homme de qualité qui est venu de fort loin, à qui j'ai amputé une masse plus grosse que la tête d'un enfant, qu'il avoit dans le scrotum du côté droit; & où j'ai lié l'artere spermatique; cela demande absolument ma presence, & encore à raison de la grande plaie qu'il a falu faire. Ce qui s'est trouvé dans cette masse est trop extraordinaire pour le passer sous silence: C'étoit une masse de chair toute spermatique, tres-solide, & des os tres-durs dans toute la masse; cela étoit contenu dans un arriere-faix avec beaucoup d'eau. Les vaisseaux spermatiques, qui faisoient fonction de vaisseaux umbilicaux, étoient devenus tres-gros, & beaucoup au-delà

du naturel. La circonstance qui a donné lieu à cette generation confirme l'effet qui l'a suivi: Le Gentilhomme prit quelques libertez au mois de Juin dernier avec une Dame, sans pourtant venir à l'acte; il se sentit frapé d'une vive douleur au testicule droit, qui se rendit sourde au bout de deux heures, & passa entierement dans le reste du jour: cela forma insensiblement une tumeur jointe au testicule, qui étoit grosse comme un œuf de poule d'Inde: Le 8. Decembre dernier, ce Gentilhomme étant venu ici *incognitò*, & ayant remis l'operation jusqu'à present à cause du froid, cette tumeur s'étoit tellement accrûë que le scrotum n'étant pas capable d'une plus grande extension, occupoit toute l'ayne; de sorte que j'ai eu de la peine à lier les vaisseaux spermatiques contre les anneaux du bas-ventre. Voila une matiere de dissertation qui fait voir que tout l'homme est contenu dans la semence du mâle, & que les femmes ne fournissent que le vase & la matiere de l'accroissement & de la nourriture. J'ai conservé cette production, afin que l'on ne m'accuse pas de rien supposer. A Sisteron, ce troisiéme May 1697.

Ce fait prouveroit quelque chose, s'il étoit possible, mais la disposition naturelle des vesicules seminaires qui reçoivent par une de leurs extremitez la semence apportée par le vaisseau déferent, & qui la versent par l'autre dans le vaisseau éjaculatoire, nous fait voir l'impossibilité qu'il y a qu'elle puisse sortir par où elle est entrée; car elle passe d'une vesicule à l'autre, dont les membranes sont autant de valvules qui ne lui permettent point de retourner sur ses pas:

Et quand même elle seroit reportée au testicule, elle ne pourroit aller que jusques à l'epididime, qui est le bout de la cavité du déferent; & il auroit fallu que l'enfant pretendu se fût formé en cet endroit, & non pas sur les membranes du testicule, dans le scrotum, qui est le lieu où l'on dit l'avoir trouvé. Il y a plus d'apparence que c'est un sarcome engendré, & attaché au testicule, comme ils sont tous, dont la douleur s'est fait sentir pour la premiere fois dans le tems que cette personne étoit échauffée auprés de cette Dame; & que l'ayant ouvert, on l'aura trouvé composé de differentes matieres de diverses couleurs, ausquelles on aura crû voir un crane & la figure d'un enfant, comme on s'imagine souvent voir des figures d'hommes & d'animaux dans du marbre jaspé, quoiqu'il n'y ait rien d'approchant; c'est pourquoi nous n'aurons pas plus d'égard pour cette observation qne nous en avons eu pour les deux precedentes.

De ce que la femme fournit à la generation.

Voila ce que l'homme contribuë de sa part à la generation; tâchons à present de connoître ce que la femme y apporte de son côté; c'est ce qui n'est pas aisé à développer, & qui a le plus embarassé tous les Anatomistes.

Je ne suis point du sentiment de ceux qui croyent que la femelle est un animal imparfait, & qui disent que la nature se propose toujours la génération des mâles comme son ouvrage le plus accomply, ne produisant des femelles que lors qu'elle y est obligée ou par le defaut, ou par la foiblesse de la matiere. Il y a eu des Philosophes qui prévenus de cette opinion regardoient la femme comme un monstre dans la nature: Ils étoient en

quelque façon excusables, n'ayant pas les lumieres du Christianisme, qui nous apprennent que l'homme & la femme sont également l'ouvrage de Dieu, & qu'il l'a créée aussi parfaite dans son espece, que l'homme l'est dans la sienne.

Qu'il doit y avoir plus de femelles que de mâles.

Si nous considerons la femme en Physiciens, nous conviendrons que le nombre en doit être plus grand que celuy des hommes; & ainsi des femelles à l'égard des autres animaux; car la fin que la nature se peut proposer regarde principalement ce qui est le plus necessaire pour la génération & la multiplication des êtres: or il est certain que la femme l'est plus que l'homme pour trois raisons; la premiere est qu'elle ne peut engendrer que depuis quatorze ans jusqu'à cinquante, & l'homme le peut jusqu'à la fin de sa vie: La seconde, que pendant les neuf mois d'une grossesse elle est inutile, & au contraire l'homme peut travailler à la génération en tout tems: Et la troisiéme, c'est qu'un seul homme peut suffire pour faire des enfans à plusieurs femmes; & ainsi l'on doit conclure que la nature est plus empressée à faire des femelles que des mâles.

Quelques Auteurs prétendent que les parties de la génération de la femme sont semblables à celles des hommes, qu'elles n'en different seulement qu'en situation; que c'est la chaleur qui en l'homme les pousse en dehors, & le froid qui aux femmes les retient en dedans: les yeux détruisent cette opinion; car ces deux parties sont tellement differentes qu'il ne faut que les voir, sur tout par la dissection, pour en convenir: Il est vrai qu'il y a eu des enfans que l'on a cru filles pendant quelques années, parce que la verge &

les testicules étoient au dedans du corps, d'où étant sortis ensuite ou par l'âge, ou par quelques efforts, on a reconnu ces enfans pour des garçons ; mais cela ne peut pas rendre les parties de l'homme & de la femme interieurement semblables les unes aux autres.

Comment la femme reçoit la semence virile.

Afin que la femme puisse recevoir la semence de l'homme, il faut que par l'introduction de la verge dans le col de la matrice elle y soit seringuée, & qu'elle aille arroser le fonds de la matrice, pour faire ensuite le chemin que je vous dirai tantôt : Mais il s'y trouve quelquefois des empêchemens, & l'on a prétendu que la nature avoit mis une barriere qui servant d'obstacle à la verge, ne luy permettoit pas d'entrer qu'elle ne l'eût forcée & rompuë ; on l'a nommée hymen, & les Auteurs qui en parlent disent que c'est une membrane située au travers du col de la matrice, immediatement au delà des caroncules : Mais, comme je vous ay dit dans mon Anatomie, cette membrane est imaginaire, & je ne l'ay jamais trouvée, quelque diligence que j'aye fait à la chercher.

Il est bien vray que les quatre caroncules mirtiformes sont quelquefois jointes ensemble par de petits filets membraneux, & que lorsque la verge force ce passage pour entrer, ces filets venant à se rompre peuvent jetter quelques goutelettes de sang : mais cela arrive rarement, & une fille qui ne répand point de sang à la premiere visite de son mary, n'en doit point être reputée moins chaste & moins vierge. C'est pourquoy l'on peut condamner cette Coûtume d'un des Royaumes d'Affrique, où le lendemain des nôces l'on met-

à la fenestre les draps tachez de sang, pour faire voir que l'épouse étoit pucelle, & que l'époux a bien fait son devoir ; & s'il ne se trouve point de sang au linge, le mary peut renvoyer sa femme à ses parens : Mais là, comme ici, elles ne courent point le risque d'être renvoyées ; car il est facile de contenter les maris qui souhaittent voir ces foibles témoignages de la virginité de celles qu'ils épousent.

La folie de presque tous les maris est de vouloir trouver de la difficulté dans les premieres approches ; c'est une espece de triomphe pour eux que de s'imaginer d'avoir forcé cette prétenduë barriere, & plus ils y ont de peine, plus ils sont persuadez de la sagesse de leur femme. Un jeune homme marié depuis huit jours me vint trouver ; il avoit un paraphimosis, sa verge étoit extraordinairement enflée, & le gland prêt à tomber en gangrene, je luy fis des scarifications pour débrider l'étranglement, & recouvrir le gland de son prépuce. Il me demanda la cause de cette maladie qui luy étoit inconnuë, s'imaginant que c'étoit quelque mal venerien que sa femme luy avoit donné : Je luy dis qu'au contraire c'étoit une preuve convainquante que sa femme avoit son pucelage, & que n'ayant pas le gland naturellement découvert, l'effort qu'il avoit fait le premier jour de ses nôces pour entrer dans le vagina étoit cause que le prépuce avoit rebrousse pardessus la courone du gland, & fait aprés par son resserrement une interruption aux vaisseaux qui vont du corps de la verge au gland ; Mais que si sa femme avoit connu quelqu'autre homme avant son mariage, elle luy auroit épargné la douleur qu'il avoit en-

durée. Il s'en retourna tres-content de ma réponſe, qui l'aſſuroit de la vertu de ſa femme, & peut-être fut-il fâché de n'avoir pas encore plus ſouffert.

Ce malheur arrive à tres-peu de perſonnes quand l'orifice externe de la matrice eſt ouvert, comme il le doit être naturellement ; mais des faits extraordinaires ne font point de regle, comme celuy d'une Dame à qui les lévres de la matrice étoient tellement jointes, que ſon mary ne put jamais y entrer. Il n'y avoit qu'une petite ouverture dans le milieu par où l'urine & les ordinaires ſortoient ; il fallut avoir recours à la Chirurgie, & ſéparer en haut & en bas les deux lévres l'une de l'autre ; elle eut enſuite des enfans, & j'ay quelquefois entendu ſon mary dire en plaiſantant, que le Chirurgien en avoit trop coupé, mais auſſi qu'elle en accouchoit plus facilement.

Cauſes de la difficulté qui ſe trouve quelquefois à l'entrée du vagina.

Ce même défaut s'eſt rencontré à une jeune femme de Paris, qui aima mieux conſentir à rompre ſon mariage, que de ſe réſoudre à ſouffrir une pareille operation.

Il faut donc convenir que n'y ayant point de preuves certaines de la virginité, les Magiſtrats ne devroient point ordonner que des filles ou des femmes fuſſent viſitées par des Medecins & des Chirurgiens, ou par des Matrones pour en rendre témoignage ; car outre que ces ſortes d'examens ne peuvent point découvrir la verité, ils choquent la pudeur, & ſervent de riſée au public : Comme une ſemblable viſite qui fut faite il y a quatre ou cinq ans par les plus fameux Medecins & Chirurgiens de Paris, & qui donna occaſion de

les peindre sur des éventails & sur des tabatieres dans des postures tout-à-fait indécentes.

f Mauvaise coûtume d'ordonner des visites.

Quand les Juges ordonnent une visite, c'est pour sçavoir si une fille a été déflorée, parce qu'il y aura quelqu'un que l'on accusera de l'avoir violée, ou pour s'assurer si une femme est encore pucelle par l'impuissance de son mary; l'un & l'autre sont tres-difficiles à connoître; car il arrive à ces parties comme à la bouche & aux yeux, qu'il y en a de grandes & de petites, de maniere que celles qui les ont naturellement grandes, quoi que sages, pourroient être accusées de libertinage, & au contraire celles qui par la disposition qu'elles ont apportée en naissant se trouveroient plus étroites, quoique débauchées, seroient reputées vierges. Ce sentiment est confirmé par Salomon dans ses Proverbes, où il dit qu'il y a trois choses qui lui sont tres-difficiles à connoître : Le chemin d'un aigle dans l'air; le chemin d'une couleuvre sur la terre, & le chemin d'un navire dans la mer : mais qu'il y en a une quatriéme qu'il ignore entierement; c'est la trace d'un homme dans une jeune fille.

Raisons de cet abus.

Ces visites devroient donc être mises au rang des Congrés que l'on a abolis avec justice : car il faloit qu'une femme qui avoit la hardiesse d'accuser son mari d'impuissance, & qui demandoit un Congrés pour la justifier fût d'une effronterie criminelle, pour se résoudre à s'exposer nuë en presence de plusieurs témoins destinez à observer toutes les circonstances qui accompagnent cette action. Le Congrés étoit un moyen aisé de casser les mariages; car souvent le mari étoit d'intelligence avec sa femme, & il y a des exemples de

de personnes démariées de cette maniere, qui ont eu des enfans avec d'autres ; c'est ce qui en a fait connoître l'abus ; & quand même le mari voudroit donner des preuves de sa vigueur, le pourroit-il aux yeux de tant de spectateurs, vû que seul avec sa femme il n'est pas toujours dans le pouvoir d'en donner : S. Augustin dit aussi qu'on a appellé les parties de l'homme destinées à la génération, parties honteuses, parce qu'elles font voir sa honte, en ce que commandant à toutes les autres, il ne peut pas se faire obéir par celles-là : Enfin une femme sensible à l'honneur ne doit jamais accuser son mari d'impuissance, comme fit une Dame, qui aprés avoir passé trois ou quatre années de mariage sans enfans, disoit que c'étoit la faute de son mari, qui n'étoit point en état d'en faire, mais la cinquiéme année étant devenuë grosse, & ayant accouché d'un fils, elle se trouva dans la necessité d'avoüer qu'elle s'étoit trompée, ou de laisser croire qu'elle avoit connu quelqu'un plus habile que son mari.

Superstition des nouëmens d'aiguillette.

C'est encore une erreur de croire que le jour d'un mariage, dans le tems que le Prêtre prononce de certaines paroles, l'on puisse par un nœud fait à une aiguillette, en empêcher la consommation. Quand quelqu'un ne peut pas consommer son mariage, examinez-en la cause, vous la trouverez toujours naturelle, sans que le Diable s'en mêle jamais. J'ai vû à S. Germain en Laye une femme qui quelques jours aprés son mariage venoit pleurer à sa mere, en luy disant qu'on leur avoit noüé l'aiguillette. La mere me confia les plaintes de sa fille, que je trouvai mal fondées, puisque son mari s'aquitoit tres-bien de son

devoir ; mais la fille s'étoit imaginé tout autre chose des délices du mariage, & ce qui se passoit ne répondoit point à la haute idée qu'elle en avoit conçûë : elle fut desabusée au bout de deux mois, elle devint grosse & accoucha heureusement.

De la composition des testicules de la femme.

Avant que de passer plus loin il faut faire quelques reflexions sur les testicules des femmes, & vous raporter ici les deux opinions qui en regardent la structure : la premiere est des Anciens, & la seconde des Modernes.

Sentiment des Anciens.

J'ay refuté le sentiment de ces Anciens, qui pensoient qu'il se faisoit dans le testicule de la femme, aussi bien que dans celui de l'homme, une coction & conversion de sang en semence ; mais les plus vieux Anatomistes de ce siecle enseignent que le testicule de la femme est un composé de petites glandes qui séparent la semence de la masse du sang, & en même tems un composé de vesicules, qui servent de reservoir à cette semence jusqu'à ce qu'elle doive être portée dans la matrice ; ils lui attribuent par consequent deux usages, l'un de filtrer la semence, & l'autre de la garder, & de faire ainsi l'office des testicules & des vesicules seminaires des hommes.

La semence ainsi séparée doit être portée à la matrice, & pour cet effet ceux qui suivent cette opinion, disent que de chaque testicule il part un vaisseau, qu'ils appellent déferant, ou ejaculatoire, qui va finir à la corne de la matrice, vers laquelle il ne s'avance pas tout droit, mais qu'il fait plusieurs circonvolutions, afin que la briéveté du chemin soit recompensée par les anfractuositez qui y sont ; qu'il est gros & fort entortillé auprés

du testicule, qu'il s'étressit à mesure qu'il s'en éloigne, qu'il se divise en deux branches, dont la plus grosse & la plus courte se termine à la corne de la matrice, la plus petite & la plus longue descendant par les côtez de la matrice entre deux membranes pour finir à son col proche l'orifice interne.

C'est, selon eux, par ces vaisseaux que la semence est ejaculée dans la matrice; comme c'est par l'émotion qui s'excite lorsque la semence se détache du testicule, & qu'elle passe par leurs cavitez pour être lancée dans la matrice, que les femmes ressentent du plaisir. Ils prétendent que quand une femme n'est point grosse, la semence est versée dans le fond de la matrice par le plus court de ces vaisseaux qui font l'office des ejaculatoires de l'homme; mais que quand elle l'est, c'est le plus long qui conduit cette liqueur jusques dans le col; & ils ajoûtent que par cette raison les femmes enceintes ont plus de passion pour les caresses que dans un autre état, parce que la semence faisant un chemin plus long & plus difficile doit exciter un chatoüillement plus vif, & qui dure plus long-tems. Enfin ils admirent la sagesse de la nature, qui prévoyant que la femme n'auroit pas la même modération que les animaux, qui s'abstiennent du coït pendant leur portée, a fait ce conduit qui va au col de l'uterus, afin que la conception ne fût point troublée par l'effusion qui se feroit infailliblement faite de tems en tems de la semence pendant la grossesse.

Sentiment des Modernes.

L'opinion des Anatomistes plus récens sur la structure du testicule de la femme convient avec celle que je viens de rapporter, que ce sont des

glandes qui criblent la semence, qu'elles ont chacune un vaisseau excretoire qui porte dans des vesficules la semence filtrée : mais elle nie qu'il y ait une communication de l'une à l'autre dans ces vesficules, de même qu'on en trouve dans les vesficules seminaires des hommes : ces Modernes assurant que chacune de ces vesficules dans la femme est séparée de toutes ses voisines comme un grain de raisin l'est de ceux qui l'environnent dans une même grape ; que dans chaque vesficule il y a une semence capable de former un enfant, de même qu'il y a dans un œuf de poule toutes les particules necessaires pour produire un poulet; & que chaque vesficule peut se détacher du testicule, & être porté dans le fond de la matrice ; C'est ce qui leur a fait appeller ces vesficules des œufs, en changeant le nom de testicule en celuy d'ovaire.

Ces deux opinions ne different qu'en deux choses, sçavoir en ce que l'ancienne conduit la semence en liqueur jusques dans la matrice, & que l'autre l'y fait porter envelopée d'une membrane sous la forme d'un œuf. Et la seconde difference est que les Anciens disent que c'est par le vaisseau déferant, ou ejaculatoire que la semence va à la matrice ; au lieu que nous aprenons des Modernes que le chemin de l'œuf depuis le testicule jusqu'au dedans de la matrice est par les trompes ; nous éclaircirons ces deux sentimens dans la suite de cette Dissertation.

Diference des deux opinions.

On pretend que la nature a eu du dessein dans la situation des testicules des femmes ; qu'elle ne les a placés en dedans que pour les échauffer, & par ce moien rendre la femme plus portée à la

copulation, parce que sa semence étant plus aqueuse & plus froide que celle des hommes, il faloit qu'elle fût réveillée par la chaleur du lieu, sans quoi la femme auroit été trop indiferente pour la generation: Je veux croire que les femmes tirent quelque avantage de cette situation, mais les maux qu'elle leur cause l'emportent sur le plaisir qu'elles en reçoivent: car la semence y étant retenuë, elle s'y aigrit, & leur cause ces cruelles vapeurs ausquelles nous les voyons sujettes. La semence est une liqueur tres-douce, quand elle est bien conditionnée: mais il en est comme de la pâte, qui étant trop long-tems gardée, se fermente, de maniere qu'elle devient pernicieuse par l'aigreur qu'elle acquiert, & n'est plus propre à faire de bon pain: aussi la semence, qui auroit produit des enfans, si elle avoit été versée en son temps & avec les circonstances requises dans les lieux destinez, se fermente tellement dans ses vaisseaux où elle reste trop renfermée, qu'elles met les femmes & les filles dans des états déplorables, d'où on ne les tire souvent qu'en leur procurant par le mariage l'évacuation de cette semence retenuë.

Effet de la semence retenuë.

1 Dans les femmes.

L'experience fait voir que la plûpart des filles étant parvenuës à l'âge où la semence se separe dans les testicules, elles deviennent jaunes, & ont les pâles couleurs, dont elles ne gueriſſent que femmes: Cela arrive parce que la semence aigrie par un long séjour venant à se mêler avec le sang, elle en rompt le tissu & en change la consistance, & le rendant ainsi plus sereux, plus liquide, plus froid, & moins rouge qu'il ne doit être, il ne peut donner à la peau qu'une couleur peu vive.

Il y a bien de l'apparence que la plûpart de ces Religieuses & des autres filles que l'on a crû possedées du diable, étoient sujettes à des vapeurs qui leur faisoient faire toutes ces contorsions & ces extravagances dont les histoires sont pleines.

2. Dans les hommes.

Et ce n'est pas seulement chez les femmes que la semence cause du désordre, l'on voit des hommes attaquez de vapeurs qui les incommodent beaucoup, principalement ceux qui vivent dans la continence, quoique d'un temperament amoureux. L'on observe que les Prêtres & les Religieux sont ordinairement plus rudes & plus severes que les hommes mariez. La cause de tous ces effets consiste dans les particules de semence qui corrompent la masse des humeurs, qui s'en sont chargées en passant par les testicules, suivant les loix de la circulation, & qui delà s'étant répanduës dans tous les organes, en ont remué extraordinairement les fibres, ce qui a excité des convulsions, des dégoûts, & des imaginations déreglées, capables de representer les objets tout autrement qu'ils ne sont. On peut ajoûter une raison morale qui rend les Moines bourus, sçavoir que n'ayant pas droit d'être Peres, ils sont incapables de ces mouvemens de tendresse que ressentent ceux qui songent à faire des enfans & à les élever. L'on a remarqué encore que les châtrez sont plus chagrins & plus méchans que les autres, parce que la semence n'étant point separée de leur sang, faute d'organes, ils se trouvent privez de ces particules vives & subtiles qui lui en reviennent quand elle est filtrée, & qui lui communiquent cette activité & ce feu qui fait l'affabilité & la joye.

La matrice est l'organe propre & particulier de la generation : Nous sommes sûrs que c'est chez elle que le fœtus est produit de la semence feconde qui y est portée & qu'elle fomente : mais personne n'a encore bien décrit comment il se formoit. Si l'on cherche à s'en éclaircir chez les anciens Medecins, ils diront tous que cela s'opere par le moien de la faculté formarrice, qui est renfermée dans l'uterus, & dont ils ne donnent aucune idée distincte : mais aujourdhui que l'on n'admet plus de ces facultez, & que l'on sçait que chaque partie agit suivant sa disposition mécanique & naturelle, & celle de la matiere qui est le sujet de l'operation, l'on s'efforce de rendre raison de tout ce qui se passe dans la nature, en ne supposant que des figures & des mouvemens.

Doctrine des anciens sur la generation.

Monsieur Lamy, qui me paroît avoir le mieux traité la question dont il s'agit, dit sur la maniere dont se forme l'enfant dans la matrice, que la semence étant reçûë, & retenuë dans le fond de la matrice, son orifice interne se ferme, & que cette semence étant embrassée & pressée exactement par la matrice, il commence à s'y faire un arrangement de toutes les particules qui la composent ; les plus subtiles demeurent au centre, & par consequent les plus grossieres, & celles qui surabondent sont poussées vers la superficie, pour y produire l'ariere-faix, le cordon & les membranes, dont le fœtus est envelopé. Cependant, toutes les particules propres à former les differentes parties du corps, se débarassent par l'effort de leurs mouvemens, se séparent ou s'assemblent suivant la dissemblance ou la conformité qu'elles

Explication de la maniere dont la semence se développe.

ont les unes avec les autres; de sorte que celles qui doivent former la tête vont s'amasser & se réünir au lieu où elle doit être; celles du reste du corps en font autant; & en même tems, entre les particules qui doivent former la tête, celles qui sont propres à former les yeux, se rassemblent où il faut pour cela; & ainsi de celles du nez, des oreilles; &c. La même chose doit s'entendre des particules qui composent la poitrine, le ventre & les extremitez. La formation, la structure, l'arrangement, & la connexion de toutes ces parties, dépend principalement de l'esprit enfermé dans la semence, lequel sans connoissance, & par la necessité seule de ses mouvemens débroüille le cahos où les parties étoient confonduës, & les dispose de la même maniere qu'elles étoient dans le corps de l'animal dont il est sorti, & dont il a pris toutes les déterminations. Les parties du fœtus étant ainsi formées, la plus subtile portion de l'esprit demeure dans le centre de ce nouveau corps, c'est à dire dans le cœur, & il y fait une espece de feu sans lumiere, qui est entretenu par le mouvement circulaire du sang qui y passe sans cesse : c'est cette chaleur naturelle, dont la conservation nous fait vivre, & la destruction nous fait mourir.

L'idée que nous donne Mr Lamy de ce qui se passe dans la matrice, est tout-à-fait ingenieux, & fort vrai semblable : mais il est persuadé que l'enfant est formé par le mélange qui se fait dans la matrice de la semence de l'homme avec celle de la femme, & que ces deux semences impregnées de l'esprit de vie dont je viens de parler, sont l'agent & la matiere de la generation. Ce sen-

timent n'eſt pas generalement reçû de tous les Anatomiſtes ; Il y en a qui pretendent que la ſemence de l'homme ſuffit pour faire un enfant; & d'autres veulent au contraire que celle de la femme en contienne la premiere & la veritable ébauche. Pour mieux juger de ces ſentimens, il faut rapporter ici les trois differentes opinions qu'il y a ſur le fait de la generation.

Varieté d'opinions ſur la nature de la ſemence.

Trois opinions ſur la generation.

Dans la premiere, qui a été ſuivie par les premiers Philoſophes, on enſeigne que la ſemence ſeule de l'homme eſt capable de former l'enfant; & que la femme ne fait que prêter le lieu où il s'engendre, & fournit le ſang neceſſaire pour la nourriture pendant qu'il y reſte aprés ſon entiere formation.

La ſeconde, qui a été la plus commune, explique la formation de l'enfant par le mélange des ſemences de l'homme & de la femme, reçûes dans la matrice; ſoit que l'enfant en ſoit produit par une vertu inconnuë juſqu'à preſent, ſoit qu'il reſulte de l'arangement où ſe mettent peu-á-peu les particules qu'elles renferment, à-peu-prés de la façon que l'entend Mr Lamy.

La troiſiéme opinion eſt que dans le teſticule de la femme il ſe trouve de petites veſſicules ſeminaires, que l'on appelle des œufs, qui contiennent dans elles-mêmes tout ce qui eſt neceſſaire pour la naiſſance de l'enfant, & que la ſemence de l'homme ne contribuë à la generation qu'en vivifiant & faiſant groſſir celui qui eſt le plus proche de la maturité.

Ces trois opinions, quoiqu'oppoſées, trouvent des raiſons qui les appuient, & d'autres qui les détruiſent; il eſt à propos de commencer par cel-

les qui les autorisent ; & en même tems je vous rapporterai celles qui peuvent les condamner, afin qu'instruits des unes & des autres, l'on puisse se déterminer en faveur de celle qui sera la plus vrai-semblable.

Examen de la premiere opinion.

Les partisans de la premiere opinion sont particulierement ceux qui regardent le mâle comme un ouvrage parfait que la nature se propose lors qu'elle travaille à la multiplication des êtres, & la femelle comme une terre fertile, qui produit de bons grains, quand le laboureur l'a bien ensemencée. Ils disent que si l'on compare la semence de l'homme avec celle de la femme, l'on les trouvera tout-à-fait differentes ; que la premiere est blanche, épaisse, & composée de toutes les parties qui sont capables de former un corps : mais que la seconde n'est qu'une serosité acre & jaunâtre, qui ne peut contribuer en rien à la formation de l'enfant, n'ayant point d'autre usage que de donner du plaisir à la femme par sa sortie dans le tems de l'action ; & ce chatoüillement étoit necessaire pour réveiller la sensibilité de la matrice, & inciter la femme à répondre aux caresses de l'homme, sans quoi on se seroit moins appliqué à faire des enfans.

Ceux qui combatent cette opinion, rejettent la décision que ces Philosophes du tems passé ont donnée en faveur des mâles, non seulement comme trop interessée, mais encore comme une imagination qui n'a aucun fondement dans la nature : Car s'ils avoient examiné la structure du testicule de la femme, ils l'auroient trouvé encore plus admirable que celle du testicule de l'homme, d'où ils auroient sans doute conclu que

la semence qui est separée par celui-là, a des utilitez tres-considerables, y ayant des vaisseaux pour la conduire dans la matrice. D'ailleurs on voit plusieurs enfans qui ont les traits & les inclinations de leur mere; ce qui prouve que ce n'est pas le Pere seul, auquel souvent ils ne ressemblent point, qui fournit tout ce qui est necessaire à leur formation.

Examen de la deuxiéme.

Les Defenseurs de la seconde opinion persuadez que l'homme & la femme sont également parfaits, & que la nature n'a rien fait inutilement chez eux, disent, que puis que l'un & l'autre ont des testicules qui separent de la semence, il faut bien que tous les deux fournissent chacun leur part de la substance necessaire à la production d'un enfant. Ce qui leur fait croire qu'une des conditions de l'engrossement est que l'homme & la femme éjaculent leurs semences en même tems, & qu'aprés l'action la femme ne se trouve point moüillée, parce qu'alors les semences éjaculées sont retenuës & employées à la formation du fœtus. Ils soutiennent qu'il y a dans la semence de la femelle aussi-bien que dans celle du mâle, des particules propres à former un corps & un esprit capables de tous les mouvemens que produit l'animal dont elle est venuë, & que la raison même nous en doit convaincre sans le secours des sens, puis qu'autrement il est impossible d'expliquer la ressemblance de l'enfant avec ses pere & mere; & l'on rapporte là-dessus l'exemple des mulets, qui tiennent également du mâle & de la femelle, parce qu'ils sont produits par l'accouplement de la jument & de l'âne, qui sont deux animaux de differentes especes; ce qui démontre, selon ces

Auteurs, le mélange intime des deux semences dans la generation.

Ceux qui ne conviennent pas de ce mélange, répondent qu'il est vrai que les hommes & les femmes ont chacun deux testicules, mais qu'ils sont tellement differens dans leur structure, qu'ils ne peuvent faire la même fonction, ceux des hommes étant un tissu & un lacis d'une infinité de petits vaisseaux qui separent sans cesse la matiere seminale, pour l'envoyer dans les reservoirs; & ceux des femmes, un composé de glandes & de vesicules, dont les unes filtrent une liqueur, qui excite en s'écoulant ce plaisir qu'elles ressentent dans l'action; & les autres ayant separé les particules seminaires, les versent dans de petites membranes rondes, qu'on appelle aujourd'hui des œufs. Ils nient au reste que les parties de la femme se doivent trouver seches aprés l'action toutes les fois qu'elle devient grosse: Ils disent qu'au contraire, si l'on s'informe des femmes, pour sçavoir ce qui en est, elles avouëront toutes qu'elles se trouvent toûjours moüillées aprés l'action, soit qu'elle les rende fecondes, soit qu'elle n'ait aucune suite; & ils ajoutent que dans le systême de ce pretendu mélange de semence, il est impossible de deviner quelles parties du fœtus viennent du mâle, & quelles parties sont celles que la femelle fournit; Si l'un donne pour faire la tête, & l'autre pour la poitrine, pour le ventre ou pour les extremitez; & de dire comment il se pourroit que deux semences qui seroient de deux corps differens, se trouvassent d'ordinaire en une quantité si juste, qu'il n'y en eût précisement que ce qu'il faudroit pour en composer un animal parfait.

Les Auteurs de la troisiéme opinion, qui regardent, ainsi que nous avons dit, les testicules des femelles à-peu-prés comme des grappes de raisin, ou des ruches de mouches à miel, disent que chaque vesicule qui les forme à un calice ou pedicule, dont elle se peut détacher sans répandre ce qu'elle contient, ni endommager les autres; & qu'elle renferme en petit un animal presque achévé en toutes ses parties, comme on le voit dans les œufs des poules, auxquels ces vesicules sont justement comparées; que la vapeur de la semence masculine, qui arrose la matrice étant portée au testicule, la vesicule la plus proche de la maturité, ou la plus susceptible de fermentation en est grossie, se dégage de l'ovaire, & tombe en peu de tems dans la cavité de la trompe, qui la conduit incessamment dans la matrice; où comme un grain de bled, que l'on a semé dans une terre preparée, elle jette de petites racines qui conjointement avec celles qui sortent de la matrice même, font un gros tissu de vaisseaux, qui est le placenta, par le moien duquel elle reçoit le sang necessaire pour son accroissement & sa nourriture, le superflu étant renvoyé à la mere. On pretend que la membrane qui forme l'œuf est la même qui envelope l'enfant pendant tout le tems qu'il séjourne dans la matrice, & laquelle il rompt dans l'accouchement. Ainsi selon ces nouveaux Naturalistes, la femme fournit toute la semence necessaire pour faire l'enfant; elle préte le lieu où il est conçû, & donne tout le sang dont il est nourri pendant neuf mois qu'il y demeure; & l'homme ne contribuë pour sa part que quelques esprits, qui en touchant l'œuf l'animent & le rendent fecond.

Exposition de la troisiéme opinion.

4. Objections contre ce dernier sistême.

Ceux qui se sont élevez contre ce sistême y ont cru trouver plusieurs impossibilitez qu'ils reduisent à quatre chefs. Le premier est de conduire la semence de l'homme jusqu'à l'ovaire. Il n'est pas possible, disent-ils, qu'une humeur aussi tenace étant éjaculée dans le col de la matrice, puisse aller jusqu'au fonds, de-là passer dans la trompe, & monter à l'ovaire pour y porter la chaleur & les corpuscules propres à la prolification. Ils prétendent que la trompe est ouverte d'une maniere à laisser plûtôt tomber la semence dans la capacité du bas ventre, & que le mouvement que l'on donne à la trompe, d'aller embrasser l'ovaire, pour en recevoir l'œuf, n'est fondé que dans l'imagination de ceux qui l'ont inventé. Le second chef est de pouvoir comprendre comment la membrane qui envelope toutes ces vesficules, que l'on appelle des œufs, se romp pour en laisser échaper un, & lui permettre de se glisser dans la trompe pour être aussi-tôt transporté dans la matrice. Le troisiéme chef ne reçoit pas moins de difficulté; car quel moyen de s'imaginer que la trompe puisse aller embrasser si justement l'ovaire, que l'œuf détaché ne puisse pas tomber dans la capacité du ventre: Si c'eût été le dessein de la nature de se servir de cette voye, elle ne lui auroit pas laissé courir ce risque, & elle auroit fait un vaisseau continu de l'ovaire à la matrice, pour y conduire avec seureté l'œuf, quand il auroit acquis sa maturité. Enfin le quatriéme chef est, que supposé que la semence allât à l'ovaire, qu'un œuf s'en détachât, & qu'il fût conduit dans la matrice, il faudroit que cet œufs'y trouvât aprés l'action: Or ils prétendent qu'il ne s'y en trouve

point, parce qu'on a ouvert quantité de vaches, de brebis, & de chiennes aprés qu'elles avoient été couvertes, dans la matrice desquelles on n'a point remarqué d'œuf; & que la nature étant uniforme, la génération se doit faire dans les femmes comme dans le reste des femelles.

Aprés vous avoir expliqué les principales raisons qui peuvent défendre ou détruire chacune de ces trois opinions, il est tems de se déterminer en faveur de quelqu'une. Pour moi je trouve l'opinion des ovaristes la plus vrai-semblable; & pour justifier la préférence que je lui donne, je vas répondre aux objections qu'on y a faites, & tâcher de lever les difficultez les plus considerables qui y restent.

Réponse à la premiere Objection.

Sur la premiere objection je dis que la semence est portée fort aisément jusqu'à l'ovaire, incontinent aprés que l'homme en a fait l'ejaculation dans le fond de la matrice, qui s'est avancée & ouverte pour la recevoir; car l'orifice interne se fermant ensuite, cette semence retenuë est pressée par les parois de la matrice, qui s'approchent l'une de l'autre; ce qui oblige la partie la plus subtile, qui est appellée l'esprit volatile de la semence, d'entrer dans le tuyau de la trompe, dont le pavillon s'est contracté de telle sorte dans la chaleur de l'action, que demeurant appliqué à l'ovaire il l'embrasse si étroitement de toutes parts, qu'il ne se peut rien échaper de cet esprit seminal, dont l'influence étant ainsi toute rassemblée sur l'ovaire, l'œuf le plus mur en est rendu fecond, il se fermente, il s'agite, & s'étant peu à peu débarrassé de ce qui l'environne, il tombe dans l'orifice superieur de la trompe, qui par le resser-

Comment la semence de l'homme passe jusqu'à l'ovaire.

rement successif de ses fibres musculeuses le pousse vers le fond de la matrice.

La structure de l'uterus nous prouve cette theorie. Examinez la figure du fonds de la matrice, vous trouverez que la cavité en est plate, & que quand par sa contraction generale les deux parois applaties s'approchent l'une de l'autre, aprés que l'orifice interne s'est fermé il est necessaire que toute la semence, ou sa portion la plus liquide, entre dans les orifices des trompes. Remarquez ce qui se passe lorsque l'on avalle une cuillerée de soupe; on ouvre la bouche pour la recevoir, on la ferme aprés l'avoir reçûë; ensuite la langue la pressant contre le palais l'oblige d'entrer dans l'œsophage, qui la conduit dans l'estomac. C'est ainsi que par une mécanique peu differente, & par la disposition naturelle de la matrice & des trompes la semence est portée à l'ovaire.

On peut penser aussi que le sang sert de vehicule à cette semence pour l'introduire dans les testicules de la femme, puisque par divers symptômes qui surviennent aux femmes aprés la conception, tels que sont les dégoûts, les inquietudes, les lassitudes, l'appetit dépravé, la salivation copieuse, & la suppression des mois, on a tout lieu de conjecturer que la semence de l'homme en se mêlant avec la masse du sang de la femme, change la tissure de ses parties, & cause les accidens que nous venons de rapporter. Et certainement il seroit difficile de concevoir que ces simptômes pussent arriver autrement; car comment, je vous prie, la seule passion causée par le plaisir, & par l'émotion que les femmes reçoivent dans les approches, & sur tout dans le tems de

de la conception, seroit-elle capable de produire ces effets; vû qu'en mettant le sang dans un plus grand mouvement, il devroit au contraire s'ensuivre des accidens tout opposez à ceux que nous venons de dire, qui selon toutes les apparences ne sont causez que par une certaine consistance & acrimonie produite dans le sang des femmes par l'acide & le soufre, dont la semence de l'homme abonde.

Posé donc que la semence de l'homme se mêle dans le sang de la femme, il est à croire qu'elle n'y reste pas inutilement; & que c'est non seulement pour lui donner la consistence, & d'autres impressions necessaires à la production du suc dont le fœtus doit se nourrir dans la matrice: Mais specialement pour être distribuée avec cette liqueur par la voye de la circulation dans l'ovaire, en détacher quelque œuf par la fermentation qu'elle lui donne, & le faire tomber dans les trompes de fallope, & delà dans la matrice, afin qu'il s'y nourrisse, & qu'il y prenne son accroissement.

Réponse à la seconde objection.

Quant à la seconde objection, je conviens qu'il seroit difficile que la membrane du testicule s'ouvrît si elle étoit absolument continuë; mais il la faut concevoir composée de plusieurs petites portions de tuniques contiguës les unes aux autres, & qui peuvent par conséquent se séparer entr'elles en divers endroits sans forcer les parties voisines, ni leur faire violence; d'autant plus que cette desunion ne se fait pas subitement, mais peu à peu, à proportion que l'œuf grossit & s'avance. Quand cet œuf est prêt à tomber il ne tient plus à l'ovaire que par une petite queuë, comme le fruit à l'arbre, lequel étant mûr tombe par la

moindre secousse que l'on y donne : J'ai souvent trouvé à des femmes que j'ai disséquées, de ces œufs à demi détachez, & d'autres qui l'étoient tellement, qu'ils pendoient à l'ovaire, comme une perle fait à une oreille, ne tenant plus que par quelques petits filets membraneux.

Réponse à la troisiéme.

Il est facile de répondre à la troisiéme ; car s'il est vrai que le pavillon de la trompe puisse aller embrasser l'ovaire pour y porter la partie la plus volatile de la semence, il est vrai aussi qu'il peut de cet ovaire qu'il environne de toutes parts, recevoir l'œuf qui s'en détache, & le faire passer en toute sûreté jusqu'au dedans de la matrice, sans avoir besoin d'un autre conduit pour cet effet. Or voici pourquoi le pavillon de la trompe doit s'appliquer à l'ovaire lorsque le fond de la matrice est tiré par les deux ligamens ronds, pour aller au devant de la verge ; les deux extremitez des trompes qui sont attachées à ce fond sont obligées de le suivre, pendant que les deux autres qui sont en partie flottantes dans le ventre, se relevent, se roidissent par le moyen de leurs fibres, & se courbent en s'approchant chacune de son testicule, par le moyen des ligamens larges qui unissant ces parties ensemble les contraint de suivre les mouvemens de la matrice : Aprés l'action, la matrice retournant en son premier état, il arrive souvent que les ressorts se relâchant, les trompes s'abaissent, & reprennent la même figure, & la même place qu'elles avoient auparavant : Mais quelquefois aussi l'un ou l'autre des pavillons qui tient dans son recourbement le testicule serré ne s'en déprend qu'aprés que cet ovaire s'est des-enflé en se déchargeant dans la trompe d'un œuf fécond.

Ce mouvement du ressort de la trompe est confirmé par un fait arrivé en Angleterre il y a environ huit ans. Monsieur Seron Medecin de Monsieur le Marquis de Louvoy me fit voir une lettre qu'il venoit d'en recevoir. On luy mandoit que l'on avoit fait l'Anatomie d'une femme executée depuis peu, à laquelle l'on avoit trouvé une des trompes attachée à l'ovaire du même côté par son pavillon qui l'embrassoit tout entier ; & que l'on avoit apris par les informations qui furent faites, que cette femme avoit connu un homme dans la prison peu de tems avant son execution.

Solution de la quatriéme objection.

Enfin l'on répond à la quatriéme Objection, que si l'on n'a point trouvé d'œufs dans la matrice des animaux dont on a fait l'ouverture, aprés avoir été couverts, c'est qu'il ne s'en détache pas à toutes les fois, ou qu'il en seroit tombé si l'on avoit attendu quelques jours à les ouvrir : car l'œuf ne se porte pas avec précipitation dans la matrice, il faut qu'il y soit conduit par le mouvement vermiculaire & lent de la trompe, dont le canal est fort étroit dans une grande partie de son étenduë. Mais ce qui prouve manifestement que la chose est ainsi, & que chacune de ces vessicules des ovaires sert de fondement au fœtus humain ; ce sont les observations qu'on a faites dans les brutes : Monsieur Graf est le premier qui les ait rapportées, il dit qu'ayant ouvert plusieurs femelles d'animaux qu'il avoit fait couvrir, il a toujours remarqué qu'un jour aprés la conception il y avoit inflammation à la membrane qui couvre exterieurement l'ovaire ; que deux jours aprés, l'inflammation étoit plus grande ; jusqu'à ce qu'enfin cette membrane se rompant, on

ne manquoit pas de trouver une petite vessicule dans la matrice.

Mais quoi qu'on ne puisse pas faire la même experience sur les femmes, cela ne doit pas nous empêcher de croire qu'il ne se passe chez elles la même chose que dans les autres animaux ; car puisque les ovaires y ont la même structure, il y a toute apparence qu'ils ont aussi le même usage, & qu'ils renferment dans leurs petites vessicules les premiers fondemens du fœtus, d'autant plus que la nature ne se sert pas de voyes differentes où elle peut employer les mêmes.

L'opinion des œufs, quoique nouvelle, a neanmoins été indiquée par les plus fameux Medecins de l'antiquité: Hippocrate dit qu'il a vû dans une conception, ou un faux germe de six jours, une membrane semblable à celle qui couvre le blanc de l'œuf, à laquelle on découvroit des tayes épaisses & pleines d'une matiere rougeâtre : Or une telle membrane ne pouvoit pas être formée en six jours ; c'estoit donc apparemment celle qui enfermoit la matiere séminale, & les tayes rouges & épaisses étoient les racines que jettoit cette membrane pour s'attacher à la matrice, & recevoir du sang. Et Galien a toujours soûtenu que la nature commençoit la formation par la fabrique des membranes qui envelopent le fœtus, parce que dans toutes les observations qu'il avoit faites sur la conception, ayant toûjours remarqué qu'il y avoit des membranes avant aucune autre partie, il les croyoit formées les premieres, parce qu'il ignoroit qu'elles pussent être apportées de l'ovaire, persuadé que la semence étoit reçûë de la matrice toute en liqueur.

Il est tems de refléchir sur les quatre Histoires que j'ai rapportées au commencement de ce traité, & d'y chercher des preuves pour la génération de l'homme par le moyen de l'œuf. Sur la premiere, dont j'ai fait graver une planche qui est au commencement de cette Dissertation, je ne suis pas du sentiment de ceux qui croyent que ces deux fonds de matrice ont été ainsi faits dés la premiere formation, & qu'ils ont été attachez sur un même col de la même maniere que nous voyons souvent deux cerises suspenduës à une même queuë; Mais sans accuser ici la nature de bizarrerie, mon opinion est qu'un œuf ayant été détaché de l'ovaire gauche, & s'étant poussé jusqu'à la matrice par la trompe, au lieu de tomber dans l'uterus, il se sera arrêté entre ses deux membranes, peut-être parce que l'ouverture de la membrane interne étoit trop petite pour permettre à cet œuf de passer en cet endroit, qu'il y aura germé, & qu'y ayant trouvé des arteres & des veines, comme il auroit fait dans le fond, il s'y sera grossi, en poussant peu à peu la membrane externe, qui aura formé cette poche dans laquelle il étoit contenu, & qui n'étant faite que d'une portion de cette simple membrane exterieure n'aura pas pû s'étendre autant qu'auroit fait la matrice toute entiere; ce qui a dû la faire crever à six mois ou environ, pour permettre à l'enfant de passer dans le vuide de l'abdomen par l'ouverture que vous voyez à ce sac.

Reflexions sur les quatre premieres Histoires.

Explication de la premiere.

Cette raison me paroît la meilleure qu'on puisse apporter de ce fait; car il est certain que l'enfant a été formé dans cette production: la semence y a donc été portée ou en liqueur, comme vou-

loient les Anciens, ou dans un œuf, comme nous prétendons aujourd'huy : Mais il est impossible qu'une liqueur ait pû rester dans cet endroit ; si elle avoit été donnée par l'homme elle se seroit arrêtée dans la matrice, & si elle étoit venuë de la femme elle y auroit aussi pû tomber, quelque petite que fût l'ouverture de la trompe ; ainsi il y a tout sujet de croire, que c'est un œuf retenu en cet endroit, qui s'y étant grossi a donné lieu au développement de son germe, c'est-à-dire, de l'enfant qu'il contenoit, & formé cette partie que l'on a regardé comme un fond de matrice supernumeraire.

Explication de la seconde.

La seconde Histoire, qui est de Monsieur Bayle, fait voir que l'enfant a été formé dans une des trompes, qu'il y a demeuré jusqu'au neuviéme mois ; & qu'alors faisant, selon la coûtume, des efforts pour sortir de sa prison, & les membranes dans lesquelles il étoit contenu n'étant pas assez fortes pour resister aux mouvemens & aux secousses que donne un enfant de neuf mois, elles se seront rompuës, & il sera tombé dans la capacité du ventre, où ayant trouvé une humeur capable de le preserver de pourriture, & de le durcir, il aura pû rester vingt-cinq ans & davantage sans donner la mort à sa mere. Les grumeaux de sang qu'elle rendit dans le tems de ses grandes douleurs, qui n'avoient ni fibres, ni consistance, venoient par l'ouverture de la trompe qui donne dans la matrice, & étoient causez par le déchirement de la même trompe : les pertes blanches qu'elle eut ensuite mêlées de sang marquoient la suppuration qui se faisoit de cette membrane dilacerée, parmi lesquelles il s'échapoit du sang de

ſes vaiſſeaux rompus, & le corps dur & calleux qui étoit à la matrice, s'étoit produit par les compreſſions frequentes de ce cadavre, qui pendant vingt-cinq années fatigua tellement cette femme, qu'a la fin il luy cauſa une fiévre continuë, qui termina ſes jours.

Explication de la troiſiéme.

La troiſiéme Hiſtoire eſt aſſez ſemblable à la precedente, excepté qu'en celle-là l'enfant n'a été que vingt-trois années dans la capacité du ventre, & que ſuivant l'autre il y a demeuré deux années davantage; ici la matrice parut dans ſon entier; ce qui fait voir que l'enfant ne l'avoit pas crevée pour s'échaper dans le ventre, comme quelques-uns pourroient croire, & principalement ceux qui propoſent l'operation Céſarienne; perſuadez que l'on peut faire une inciſion au corps de la matrice capable d'en tirer l'enfant ſans tuer la mere, & que même elle peut guerir, prétendant qu'elle ſe peut réunir auſſi bien qu'aucune autre partie. Mais c'eſt une erreur populaire que de croire qu'il y ait eu des femmes à qui l'on a retiré l'enfant par le côté, & qui n'en ſoient pas mortes, je refuterai cette opinion dans un autre endroit. Je me contente donc ici de dire que puiſque la matrice n'étoit point endomagée, il falloit que l'enfant eût été formé ailleurs que dans ſa capacité: ce ne pouvoit être que dans la trompe, où l'œuf s'étant arrêté, il y avoit germé & groſſi; & à neuf mois ou environ il avoit rompu ſes membranes, & la trompe qui luy ſervoit de matrice, ayant demeuré dans le vuide du ventre juſqu'à la mort de la mere: enfin ſi ce petit cadavre ne s'eſt point corrompu pendant vingt-trois

années qu'il y a sejourné, c'est qu'il n'avoit point été touché par l'air exterieur, & qu'il n'ageoit dans deux pintes d'eau qui luy servoient de saumure.

Explication de la derniere histoire.

La quatriéme histoire arrivée à l'Hôtel Dieu de Paris sur la fin de l'année 1696. ne nous permet pas de douter que l'enfant dont il est parlé n'ait été formé dans la trompe, la femme étant morte peu de tems aprés que l'enfant eut crevé le sac où il étoit contenu; l'arriere-faix qui s'étoit multiplié, fut trouvé par la recherche qu'on en fit, attaché à diferens organes, comme le mesentere, l'épiploon, & la trompe; de méme qu'une plante, qui cherchant à se nourrir, jette des racines dans toutes les parties qui l'environnent. Les accidens qui accompagnoient cette grossesse marquoient que l'enfant n'étoit point dans la matrice où il devoit être: aussi la trouva-t'on exterieurement & interieurement dans sa disposition naturelle : Et si cette femme n'a pas survécu à son enfant comme les deux precedentes, on en doit attribuer la cause ou à la misere qu'elle avoit soufferte au commencement de sa grossesse, ou bien à la faute qu'on fit sur la fin, de ne lui pas ouvrir le ventre, pour en tirer l'enfant.

Ces quatre histoires, qui sont tres-certaines, & ausquelles j'en pourrois joindre plusieurs autres, sont autant de preuves convainquantes, qu'un enfant peut être engendré hors de l'uterus & dans les trompes : Il s'agit à present d'examiner comment la semence s'y peut arrêter, & y croître.

Ceux qui tiennent l'opinion du mélange des

deux semences, ne pouvant pas disconvenir des faits, disent que la semence de l'homme pouvant entrer dans la trompe par son ouverture, qui est du côté de la matrice, peut s'y être arrêtée; d'autant plus que la semence de la femme venant à la rencontre, les deux semences peuvent se mêler dans la trompe comme elles feroient dans le fond de la matrice, & y former un enfant, sans qu'il soit besoin d'admettre le secours des œufs.

Ce sentiment est opposé à la mecanique des trompes qui sont étroites du côté de la matrice, & vont en s'élargissant à mesure qu'elles s'en éloignent, car si la semence entre par le côté étroit, elle ne peut plus s'arrêter dans un conduit, qui suivant la même direction a un passage beaucoup plus large & plus aisé; aussi prétendons-nous que la semence se glisse tres-facilement par ce chemin jusqu'à l'ovaire, & qu'au contraire cette même structure de la trompe, qui permet à un œuf, qui est pour l'ordinaire de la grosseur d'un petit pois, d'entrer dans la cavité par son ouverture la plus large, est sujette à s'arrêter quelque fois en chemin, parce que son ouverture du côté de la matrice se trouvera trop étroite pour le laisser tomber dans cet organe; d'où je conclus que les enfans qui ont été trouvez dans les trompes, y sont décendus du testicule sous la forme d'un œuf.

Refutation des raisonnemens de ceux qui tiennent le mélange des deux semences.

On a été si long-temps persuadé que la generation se faisoit par le mélange de la semence du mâle avec celle de la femelle, qu'il ne faut pas s'étonner si cette opinion trouve encore tant de défenseurs, Ils objectent que s'il est vrai que

la semence soit un composé de corpuscules détachez de chaque partie, & capables de former un corps semblable à celui dont ils sont sortis; & que pour produire un mâle il se doive faire des extraits de toutes les parties de l'homme, par exemple, & pour former une femelle il en faille de toutes celles de la femme, l'homme ne pourroit fournir toute la matiere de la generation; comme le vouloient ceux de la premiere opinion, qu'il ne se fît toûjours des mâles; ni la femme produire toute sa semence necessaire, comme le veulent les ovaristes, qu'il ne vint toûjours des femelles : C'est pourquoi ils inferent, qu'afin qu'il se fasse tantôt des mâles, & tantôt des femelles, il faut que la semence que l'un répand domine alternativement sur celle que verse l'autre, & qu'elle ait plus de vigueur, soit par sa quantité, soit par sa qualité.

L'experience détruit tous ces raisonnemens, quand on considere ce qui se passe dans une poule, car il est certain qu'elle fournit dans un œuf tout ce qui est necessaire pour la production d'un poulet, & que toute la matiere de cet œuf est entierement de la poule, neanmoins nous voyons que de vingt œufs qu'elle couvera il naîtra presque autant de cocqs que de poules, quoiqu'ils aient tous un même principe, & que le cocq de même que l'homme n'y ait contribué de sa part que quelque substance spiritueuse propre à vivifier ces œufs : La même chose arrive dans les poissons; une carpe jette une infinité d'œufs sur lesquels le mâle répand sa semence, qui est une liqueur qu'il exprime de sa laitte, pour les rendre feconds : & de ces œufs il en sort autant de mâles que de

femelles, quoiqu'ils ne soient tous remplis que de particules détachées de la carpe.

Ils rapportent encore l'exemple des animaux qui participent du mâle & de la femelle qui les ont engendrez, quoique l'un & l'autre soit de differente nature, comme le mulet, qui vient par l'accouplement de la jument & de l'âne ; & qui tient de tous les deux : L'on répond à cette objection par un autre exemple ; Si l'on met couver des œufs d'une poule qui aura été cochée par un cocq-faisan, ce qui arrive tous les jours, les poulets qui en viendront tiendront de la nature du faisan & de la poule, & seront meilleurs que les autres ; neanmoins cette production ne se fait point par un mélange substanciel de ces deux semences, puisque la poule avoit auparavant tous les œufs enveloppez chacun dans sa membrane propre, & que ce cocq n'a pû que donner occasion par la fermentation de sa semence dans le corps de la poule à quelque nouvel arrangement des parties du poulet, qui y étoit déja tout formé ; & alterer le suc qui l'y devoit nourrir encore quelque temps. Car la poule ne pond point aussi-tôt qu'elle a été cochée, l'œuf touché de la semence du cocq reste quelques jours à se perfectionner, & à se détacher pour sortir.

Réponse à une autre objection.

L'on objecte de plus, qu'il ne se peut pas faire qu'un homme sorte d'un œuf si petit, puisque pour produire le moindre des oiseaux la nature se sert d'œufs beaucoup plus gros, & que ceux d'une poule par rapport à un homme, sont incomparablement plus gros que ceux dont on pretend que les hommes sont produits. Cet argument est facile à resoudre ; c'est que dans les œufs que

font les femelles qui couvent hors d'elles-mêmes, comme les volatiles, il y a dequoi faire croître l'animal pendant qu'il séjourne au-dedans, le blanc & le jaune lui servant de differente nourriture selon son besoin, & se consumant à mesure qu'il grossit; & quand il est déja fort, il se tourmente, il casse sa coque avec son bec, & il sort, pour chercher des alimens ailleurs : mais les œufs des femelles qui couvent dans leur matrice, comme celles des grands animaux terrestres contiennent seulement en petit les particules propres à former un corps, & à commencer son accroissement, car aussitôt qu'ils sont dans la matrice ils en tirent la nourriture par des racines qu'ils y jettent, comme les semences qui sont d'ordinaire beaucoup plus petites par rapport aux plantes qui en sortent, que n'est le corps humain à l'égard de l'œuf qui le produit, tire de la terre par leurs racines le suc qui leur est necessaire.

Les œufs des animaux terrestres different de ceux des oiseaux.

Si l'on casse un œuf de poule ou de pigeon huit ou dix jours aprés qu'il aura été couvé, l'on verra le jaune attaché au nombril du poulet ou du pigeonneau, de la même maniere que le cordon est attaché à l'ombilic d'un enfant. Si l'on en casse un autre qui aura été couvé quinze ou seize jours, on trouvera le jaune presque tout consumé, & l'on sera convaincu que la nourriture du poulet pendant qu'il est dans la coquille, lui est principalement fournie par le jaune.

L'on se tromperoit encore, si l'on croïoit trouver les œufs des animaux terrestres semblables par dehors à ceux des oiseaux : les premiers ne sont proprement qu'une vessicule ronde, qui renferme une matiere seminale ; & les autres, outre la

pellicule qui contient le blanc & le jaune, ont une substance un peu seche & solide qui les environne, & qu'on appelle la coquille ; il falloit que les œufs des animaux qui couvent dehors en eussent pour les défendre des injures externes : mais ceux des animaux qui couvent interieurement auroient été embrassez d'une couverture si forte, qui les auroit empêché de jetter des racines dans la matrice, par lesquelles se devoit nourrir le fœtus : Il faloit donc qu'ils fussent à-peu-prés semblables à ces œufs sans coquille, que l'on appelle des œufs hardez, & que des poules pondent quelquefois.

Je resoudrai ici une difficulté que quelques-uns font, en disant que les femmes ayant des œufs, dans lesquels est enfermé tout ce qui peut produire un enfant, les filles en ont aussi, qui contiennent une semence de pareille vertu, & qu'ainsi une vierge pourroit avoir des enfans si quelques-uns de ces œufs venoient à se détacher, comme il est tres-facile, & à tomber dans la matrice : Je conviens que les femmes & les filles ont également des œufs ; mais afin que ces œufs puissent être conduits dans la matrice, il faut que la trompe les aille recevoir, ce qu'elle ne fait que par l'action d'un ressort qui ne s'exerce que dans la copulation : Et si l'on objecte que la matrice d'une fille échauffée par quelque attouchement peut donner ce mouvement aux trompes, qui aprés avoir reçû l'œuf le peuvent porter dans la matrice : Je réponds qu'en un pareil cas, qui me semble possible, cet œuf ne pourroit point produire un enfant, parce que n'ayant point été frapé de la semence du mâle, c'est un œuf subventanée, incapable d'aucune production ; il est pour

Pourquoi les filles qui n'ont pas eu de commerce avec l'homme ne peuvent devenir grosses.

lors semblable aux œufs de ces pouletes, qui n'ont jamais été cochées, que l'on appelle des œufs clairs, & dans lesquels l'on ne trouve point de germe qui puisse pousser. On a beau les mettre couver sous des poules, ils ne produisent point de poulets, parce qu'ils n'ont pas été rendus feconds par la semence du cocq : ainsi les filles, quoiqu'elles aient des œufs, ne peuvent rien produire, que l'homme n'ait porté la fecondité chez elles.

L'on demande si dans cette vessicule ou dans cet œuf qui contient les principes du fœtus, avant que la semence même y arrive pour les feconder ; Si dis-je les premiers lineamens du fœtus y sont si bien tracez en petit, que la semence du mâle ne serve pour rendre ces œufs feconds, qu'à faire croître & grossir ces parties, qui auparavant étoient insensibles. Les experiences que Mr Malpighi a faites sur les œufs des grenoüilles & sur ceux des poules, avant qu'ils eussent été rendus feconds, ne nous permettent pas de douter que le fœtus des animaux ne soit renfermé en petit dans l'œuf qui lui sert de semence, avant même que la semence du mâle l'ait touché, puis qu'avec un microscope il y a observé la carine, laquelle n'est autre chose que la tête avec tout l'assemblage des vertebres du petit animal ; de sorte que puisque toutes ces parties se trouvent dans l'œuf, il n'y a point de doute que les autres n'y soient aussi, mais elles sont si petites qu'elles échapent à nos yeux, même armez des meilleurs microscopes.

Que l'œuf renferme une petite figure de l'animal qui en doit éclore.

Quand nous disons que l'œuf qui contient l'homme en petit est cette vessicule qui se trouve

dans l'ovaire, nous n'entendons pas que cette petite figure rempliſſe toute la veſſicule, car elle n'en occupe qu'une tres-petite partie, & le reſte eſt rempli d'une humeur qui paroît aux yeux, laquelle dans le commencement de la generation ſert à faire croître le fœtus, en traverſant ſes pores, juſqu'à ce qu'étant deſcendu dans la matrice il en tire le ſuc nourricier, comme on a dit. Et quoique dans les premiers tems on n'apperçoive dans la veſſicule qu'une liqueur claire, & qui ſe coagule au feu comme un blanc d'œuf, ſans découvrir aucune choſe que quelques filamens déliez ſous la forme d'un nuage, il ne s'enſuit pas que le relief de l'animal n'y puiſſe être auſſi : Il y quantité de petits vers dans le vinaigre, quoiqu'il n'y en paroiſſe pas, ſi le microſcope ne nous les y fait obſerver. Quelquefois même ils paroiſſent à la vûë : mais c'eſt lors qu'il y en a beaucoup, & qu'ils ſont fort gros. Enfin ſi nous avons de la peine à comprendre comment il ſe peut faire que l'œuf d'une femme renferme un fœtus entier & bien organiſé, nous devons faire reflexion ſur les choſes qui ſont dans la nature, dont nous ne doutons pas, & qui ſurpaſſent pourtant notre imagination. N'avons-nous pas beaucoup de peine à concevoir toutes les parties qui compoſent un ciron, cependant il eſt certain que ce petit animal a des yeux, puiſque ſi on luy preſente quelque objet comme une épingle, il ſe détourne de ſon chemin. Mais il faut que ces yeux ſoient d'une petiteſſe extreme, auſſi-bien que les liqueurs qui y ſont renfermées, qui doivent être encore bien plus ſubtiles.

Tout ce que nous venons de dire tend à dé-

montrer que le fœtus est contenu dans l'œuf; mais de sçavoir comment il s'est formé dans cet œuf, c'est la grande difficulté. Il y a trois sentimens sur ce sujet. Le premier est de ceux qui avec Swammerdam croyent que tous les œufs qui sont & qui seront jamais étoient contenus dans l'ovaire d'Eve, & que le premier que fit Eve, où étoit contenuë une femelle, renfermoit les œufs des mâles & des femelles qui en devoient sortir, & les œufs que ces femelles devoient avoir aussi féconds que les premiers, & ainsi à l'infini.

Trois sentimens sur la nature de l'œuf.

Le premier.

Cette opinion, quoique difficile à comprendre, à cause de la petitesse de nôtre esprit, la divisibilité de la matiere à l'infini étant établie, ne doit pas paroître si ridicule qu'on pourroit s'imaginer d'abord; mais comme elle ne sçauroit expliquer comment se font les monstres, puisqu'il n'y a pas d'apparence que Dieu en ait voulu faire par une volonté positive; & que ce que Dieu auroit fait alors en formant tous les œufs dans le premier, il ne l'auroit fait qu'en arrageant & disposant les parties d'une certaine maniere; ce qui se peut faire encore aujourd'hui par les regles du mouvement, il ne semble pas qu'il faille donner dans cette opinion, qui paroît assez embarrassante.

Le second.

Le second sentiment est de ceux qui croyent la panspermie, c'est-à-dire, que Dieu créa dés le commencement du monde tous les œufs des animaux & des plantes, & qu'il les répandit dans l'air & dans la terre: ils veulent que ces œufs étant pris par la bouche avec les alimens, ou avec l'air qu'on respire, ils se filtrent & passent au travers des pores qui se trouvent propres à les recevoir,

recevoir, & qu'ensuite ils sont rendus féconds par la semence du mâle. Par là l'on peut voir que quoique la femme puisse avaller plusieurs œufs, il n'y a que ceux qui renferment de petits hommes qui soient propres à s'insinuer dans son ovaire, parce qu'ils sont les seuls qui puissent entrer dans les moules de cette partie. Cette opinion paroît d'autant plus vrai-semblable, qu'on remarque que la terre est imbuë de diverses semences de plantes, que l'on ne peut pas soupçonner être venuës d'ailleurs; car si l'on creuse assez avant dans la terre, & qu'on prenne de cette terre pour l'exposer à l'air, elle produira des plantes sans qu'on puisse avoir raison de croire que ces semences ayent été apportées de l'air, puisqu'elles ne croissent pas à cinquante lieuës à la ronde. C'est une experience du Pere Magnan.

Nous pensons donc que le fœtus se forme tous les jours dans les œufs, que les pores de ces vesicules sont tellement proportionnez qu'ils laissent passer certaines parties qui ayant un certain mouvement peuvent, par leurs divers chocs, se refléchir d'une telle maniere, qu'elles iront précisément se placer en tels & tels endroits, où elles produiront un cœur, un cerveau, &c. Il seroit, je vous l'avouë, difficile d'expliquer toutes ces choses dans le détail: Mais si nous faisons reflexion à certains effets de la nature & de l'art, qui ne sont produits que par les regles du mouvement, nous tomberons dans ce sentiment avec moins de peine. Dans les caves gouttieres & sur les rochers on remarque de certaines figures qui representent tantôt un cheval, tantôt un homme, un oiseau, une chaise avec des ornemens, comme

Le troisiéme, auquel on s'arrête.

Experiences qui le favorisent.

une chaire de Predicateur, des colonnes, des chapiteaux, &c. Cependant ce n'est que l'eau qui en tombant sur ces rochers en enleve des parties, en releve d'autres, qui produit ces effets surprenans.

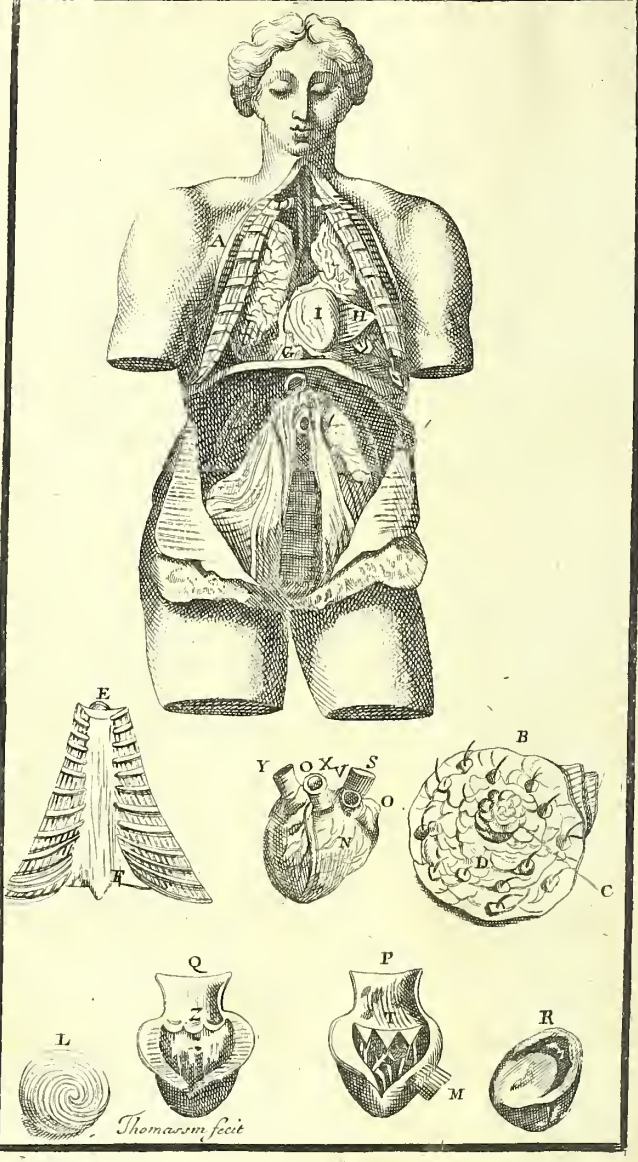
Ceux qui font des feux d'artifice sçavent si bien ajuster leurs fusées que venant, aprés qu'on les a allumées, à se rencontrer en de certains points, elles se refléchissent d'une maniere qui represente tantôt un homme, tantôt un dragon volant. A l'exemple de toutes ces choses tant naturelles qu'artificielles, il y a lieu de croire que les colatoires des vesicules ont été disposez d'une maniere à ne laisser passer que certaines particules, lesquelles ayant differens degrez de mouvement doivent se refléchir d'une certaine maniere en avançant plus ou moins, selon que les parties qu'elles auront à former devront être situées. Ce sentiment paroît d'autant plus vrai-semblable, qu'il suppose seulement que Dieu fait la même chose aujourd'huy, que ce que les autres disent qu'il fit au commencement des siecles; car il nous est facile d'expliquer dans cette hypothese la géneration des monstres; Il n'y a qu'à concevoir que quelques parties de la matiere qui doit former les vesicules ayant trop de mouvement, ou se refléchissant autrement qu'elles ne doivent faire, produiront des animaux contre nature.

En voila suffisamment pour se laisser convaincre de la génération de l'homme par le moyen d'un œuf. Dans la premiere Edition de mon Anatomie je balançois sur laquelle des trois opinions je devois me déterminer, parce que je voyois dans toutes des raisons fort probables. Dans la

seconde j'inclinois beaucoup plus pour celle des œufs que pour les deux autres ; & enfin dans la troisiéme Edition je me suis entierement declaré en sa faveur, parce que plus j'y ay refléchi, & plus je m'y suis confirmé, & tout ce que j'ay observé m'a fait voir qu'elle étoit la veritable.

Ce n'est pas seulement l'homme avec les animaux terrestres, les insectes, les poissons, & les volatiles qui sont engendrez par le moyen des œufs, mais encore les plantes, & tout ce qui est compris dans l'Univers sous le nom d'être vivant ; car les graines que l'on peut appeller des œufs renferment en petit les plantes dont elles ont été détachées ; cela est évident dans les pignons, sur tout si l'on leur ôte l'écorce ; car l'on y verra distinctement la racine du pin, sa tige, ses branches, &c. D'où nous conclurons qu'il ne se fait point de génération sans œufs, *omnia ex ovo* ; & que l'on ne sçauroit trop admirer ici l'Auteur de la Nature, qui par un moyen si uniforme produit avec tant de constance tous ces êtres si differens, qui font le principal ornement du monde.

Que tout vient d'un œuf.


A
I
H
G
E
F
Y
O
X
V
S
O
N
B
D
C
Q
Z
L
P
T
M
R
Thomassin fecit

CINQUIE'ME DEMONSTRATION.

Des Parties de la Poitrine, & principalement du Cœur.

POUR faire l'éloge de la Poitrine je n'aurois, Messieurs, qu'à vous parler d'abord du cœur qu'elle renferme, & vous dire que c'est lui qui le premier fait sentir au corps la presence de l'ame, que c'est lui qui le vivifie & le soûtient par le sang qu'il perfectionne sans cesse, & qu'il lui distribuë pendant tout le cours de la vie, & que c'est lui qui cessant de se mouvoir fait perir la machine; ce qui a fait dire de lui si justement, qu'il étoit le premier vivant, & le dernier mourant; mais comme ce seroit vous mener trop loin, que de vouloir seulement ébaucher une si belle matiere, j'aime mieux me restraindre à vous faire voir dans cette Démonstration, & dans la suivante, toutes les parties de la poitrine avec le même ordre & la même exactitude, que je vous ay fait voir celles du bas-ventre dans les quatre dernieres Démonstrations.

La poitrine, ou thorax, est toute cette cavité qui s'étend depuis les clavicules jusqu'au dia- Description de la poitrine.

phragme ; on l'appelle ventre moyen, non seulement à cause de sa situation qui se trouve entre le ventre superieur, qui est la teste, & l'inferieur, qui est le bas-ventre ; mais encore par rapport à sa grandeur, la poitrine étant une cavité plus grande que celle de la teste, & plus petite que celle du bas-ventre. Elle est bornée en haut par les clavicules, en bas par le diaphragme, par devant du sternum, à côté par les côtes, & par derriere des vertebres du dos. La partie anterieure se nomme la poitrine, & la posterieure le dos.

Sa figure & grandeur.

La figure de la poitrine est presque ovale, elle doit être platte par derriere, & large & voûtée par devant, car autrement elle est défectueuse, & cause beaucoup de grandes incommoditez. Sa grandeur est fort differente, mais generalement parlant, elle doit être plus grande que petite ; car lorsqu'elle est étroitte & serrée, le cœur & les poûmons n'ont pas la liberté de se mouvoir.

Substance de la poitrine.

Sa substance est en partie osseuse, & en partie charnuë ; ce qui peut bien avoir autant contribué à luy faire donner le nom de ventre moyen, que sa grandeur & sa situation, puisqu'elle n'est pas toute osseuse comme la teste, ni toute charnuë comme le ventre, mais composée de l'un & de l'autre.

Son usage.

L'usage de la poitrine est de renfermer & de défendre le cœur & les poûmons.

Division de la poitrine en parties contenantes, & en parties contenuës.

Les parties qui composent la poitrine se divisent comme celles du bas-ventre en contenantes & en contenuës ; il y a de deux sortes de contenantes, les unes sont communes, & les

autres propres ; les communes, sont les teguimens: je ne les rapporteray point ici, les ayant suffisamment expliquez en parlant du ventre inferieur, cy-dessus. Je feray seulement remarquer ici deux particularitez, l'une que la peau de la poitrine est souvent couverte de poils dans quelques personnes, & qu'elle en est toujours garnie dans tous sous les aisselles. L'autre est que la graisse qui est à la poitrine paroît toujours plus jaune qu'ailleurs, & que si elle est en petite quantité, excepté aux mammelles, ce n'est pas parce qu'elle auroit empêché la respiration par sa pesanteur, mais parce qu'y ayant peu de chairs & beaucoup d'os, cette graisse n'y pouvoit être de grande utilité ; l'experience nous faisant voir que le ventre inferieur n'est fort gras, que parce qu'il est tout charnu ; que la poitrine l'est mediocrement, parce qu'elle est en partie charnuë, & en partie osseuse ; & que ce qui fait que la teste ne l'est point du tout, c'est parce qu'elle est toute osseuse.

Des parties contenantes propres.

Les parties contenantes propres sont de quatre sortes, elles sont ou glanduleuses, comme les mammelles de l'un & de l'autre sexe ; cartilagineuses ou osseuses, comme le sternumles, côtes, les clavicules, les omoplates, & les vertebres du dos : ou charnuës, comme les muscles pectoraux, intercostaux, & autres ; ou enfin membraneuses, comme la plevre & le mediastin.

Parties contenuës dans la poitrine.

Les parties contenües dans la poitrine sont les visceres & les vaisseaux ; les visceres sont le cœur avec son pericarde, & les poûmons avec une partie de la trachée artere, & de l'œsophage ; les vaisseaux sont plusieurs nerfs, la grosse

artere, la véne cave, & le canal thorachique. Nous démontrerons toutes ces parties chacunes dans leur ordre, aprés vous avoir fait voir les parties contenantes propres, en commençant par les mammelles.

A Des mammelles des hommes.

Les hommes ont des mammelles auſſi bien que les femmes, mais elles ſont bien differentes, celles des hommes étant plus petites & plus plattes, & n'ayant preſque point de glandes, mais beaucoup de graiſſe; ce qui les rend plus groſſes & plus élevées, quand l'homme eſt gras: on ne leur donne qu'un ſeul uſage, qui eſt de défendre le cœur. Toutes ces circonſtances les diſtinguent beaucoup de celles des femmes, qui ſont celles que nous allons examiner comme les plus parfaites & les plus neceſſaires.

B Des mammelles des femmes.

Les mammelles bien proportionnées ſont un des principaux ornemens des femmes, particuliérement lorſqu'elles ſont accompagnées d'une gorge bien taillée, & recouvertes d'une peau fine: Il faut auſſi qu'elles ſoient blanches, rondes, & mediocrement ſéparées dans leur milieu; qu'elles ayent un mammelon vermeil & point trop gros; qu'elles ne ſoient point placées ni trop haut, ni trop proche des aiſſelles, & enfin qu'elles ne ſoient ni trop groſſes, ni pendantes; voila les conditions qu'elles doivent avoir pour être belles, & pour être propres à donner de l'amour; mais ce ne ſont pas les meilleures ni les plus capables de contenir le lait.

Les mammelles ſont deux pour l'ordinaire.

Chaque perſonne a deux mammelles, il eſt rare d'en trouver qui en ayent trois ou quatre qui rendent toutes du lait. Il y a beaucoup de perſonnes qui croyent que la nature n'a donné deux mam-

melles à la femme qu'à cauſe des gemeaux qu'elle a aſſez ordinairement à la fois. D'autres prétendent que c'eſt afin que ſi l'une eſt offenſée, l'autre puiſſe ſuppléer à ſon défaut; pour moy je croy que c'eſt parce que le lait d'une ſeule ne pourroit ſuffire pour nourrir un enfant, puiſque l'experience nous fait voir qu'aprés qu'un enfant a vuidé une mammelle, il va auſſi-tôt à l'autre, & ainſi nous concluons que les femmes ont deux mammelles, parce qu'elles ſont toutes deux ordinairement neceſſaires pour donner tout autant de lait qu'il en faut pour la nourriture de l'enfant.

Les mammelles ſont ſituées au milieu de la poitrine, l'une à droite, & l'autre à gauche, directement ſur les muſcles pectoraux. On prétend que dans cette ſituation la Nature a eu égard à la bonne grace; je ne veux pas conteſter ce ſentiment: mais comme elle les a plûtôt formées pour donner du lait que pour inſpirer de l'amour, je croy que ſon deſſein, en les plaçant ainſi, a été afin que la mere en donnant à taiter à ſon enfant, pût le voir & le contempler plus commodément que ſi elles avoient été placées au ventre, comme celles des autres animaux. Situation des mammelles.

La figure des belles mammelles eſt ronde, & repreſente un demi globe, mais les bonnes au contraire ſont avancées en dehors, & reſſemblent à une poire, ce qui fait qu'elles ont de la peine à ſe ſoûtenir, principalement quand elles ſont pleines de lait. Figure des mammelles.

On ne peut pas bien déterminer leur grandeur, elle eſt differente ſuivant les païs: les Indiennes & les Siamoiſes, par exemple, les ont ſi longues qu'elles peuvent les jetter par deſſus leurs épaules. Grandeur des mammelles.

elles different encore suivant les sujets, y ayant des femmes qui les ont naturellement petites, & d'autres grosses ; ce sont ces dernieres qui sont meilleures nourrices, pourvû qu'elles ne les ayent pas trop charnuës. Leur grosseur dépend aussi des differens âges, car les jeunes filles n'en ont point du tout ; il ne leur paroît même que le mammellon ; mais elles leur croissent insensiblement, de maniere qu'à l'âge de quatorze ans elles ont la figure d'un demi globe ; elles sont alors dures & fermes ; elles grossissent à mesure qu'elles avancent en âge : Elles se flétrissent aux femmes qui approchent de cinquante ans ; & plus une femme vieillit, plus elle les a molles & flasques, n'y restant plus à la fin que des peaux. Il y a encore des tems où elles sont plus grosses que dans d'autres, car elles augmentent dans la grossesse à proportion que la femme approche de son terme, & quand elle est nourrice, elles s'enflent encore davantage.

Division de la mammelle.

Pour bien examiner la mammelle, il y faut considerer deux parties, le mammellon, & la mammelle même.

C

Le mammellon.

Le mammellon est une petite éminence que l'on voit au milieu de la mammelle ; c'est l'endroit où aboutissent les extremitez des nerfs qui viennent aux mammelles. Il est d'une substance fongueuse & spongieuse, assez semblable à celle du gland de la verge ; d'où vient qu'il peut se flétrir ou se relever en le sucçant, ou en le maniant : Il est d'un sentiment vif, afin que l'enfant y cause en le sucçant un doux chatoüillement, & que la femme y ressentant une espece de plaisir, se porte volontiers à donner à taiter à

son enfant aussi souvent qu'il en a de besoin.

Il est rouge & petit aux vierges, livide & gros aux nourrices, & à celles qui ne font plus d'enfans. Il est percé de plusieurs petits trous, qui sont les extremitez des tuyaux qui viennent des sinus des mammelles ; ces petits trous sont faits pour laisser sortir le lait qui doit servir de nourriture à l'enfant ; celles qui ont ces trous plus ouverts, & en plus grande quantité passent pour meilleures nourrices, parce qu'elles peuvent facilement faire rayer leur laict, & que l'enfant a moins de peine à le tirer en sucçant le mammellon.

Le mammelon doit être petit.

Quant au choix d'une nourrice, l'on prefere celle qui a le plus petit mammellon, parce qu'étant gros il remplit trop la bouche de l'enfant, & l'empêche de bien taiter, & non pas comme veulent quelques-uns, parce qu'il agrandit trop la bouche de l'enfant ; il est environné d'un cercle que l'on appelle aréole, qui est pâle aux pucelles, obscur aux femmes grosses & aux nourrices, & noir aux vieilles. Enfin le mammellon sert de canal au lait, pour être porté commodement de la mammelle dans la bouche de l'enfant.

D

La mammelle est un corps glanduleux.

La mammelle est composée de beaucoup de graisse, & d'une tres-grande quantité de glandes d'inégale grosseur, & de figure ovale, circulairement arrangées autour d'une cavité qui est dans le milieu de la mammelle, & qui est le reservoir du lait : Ces glandes ont des nerfs, des arteres, des vénes, & un conduit excretoire.

Action des glandes de la mammelle.

L'action de ces glandes est de séparer les parties laiteuses de la masse du sang, & de les verser par le conduit excretoire que chacune de ces glandes

a dans cette cavité, où le lait ſejourne juſqu'à ce que par le ſuccement de l'enfant il ſoit obligé de ſortir par pluſieurs petits tuyaux qui aboutiſſent au mammellon.

Nerfs de la mammelle.

Les nerfs des mammelles viennent des vertebres, & principalement de la cinquiéme paire, aprés qu'ils ſe ſont diſperſez par toute la ſubſtance des mammelles : Ils ſe terminent au mammellon, qu'ils rendent d'un ſentiment tres-exquis.

Arteres de la mammelle.

Les mammelles ont deux ſortes d'arteres, d'exterieures & d'interieures, parce que les unes arroſent la partie exterieure des mammelles, & les autres l'interieure ; les premieres ſont les thorachiques ſuperieures, qui viennent des axillaires ; & les autres ſont les mammaires qui viennent des ſouclavieres, & qui donnent un rameau à chacune de ces glandes ovales qui forment la mammelle.

Vénes de la mammelle.

Il ſort de ces mêmes glandes pluſieurs rameaux de vénes qui forment les vénes mammaires, leſquelles vont ſe rendre aux ſouclavieres : Il en ſort auſſi pluſieurs de la partie exterieure de la mammelle ; qui ſont les troncs des vénes thorachiques ſuperieures qui vont aux axillaires ; les arteres externes apportent le ſang pour la nourriture, & les internes celui qui va à toutes les glandes où elles aboutiſſent. Ce ſang paſſe enſuite dans les vénes qui le reportent, ſçavoir les mammaires aux ſouclavieres, & les thorachiques ſuperieures aux axillaires.

Vous voyez bien que le mouvement circulaire du ſang ſe fait parfaitement bien par deux arteres qui apportent le ſang, & par deux vénes qui le reportent de chaque mammelle, ſans le

secours de ces prétenduës Anastomoses des mammaires avec les epigastriques, qui ne sont que dans l'idée de ceux qui les ont imaginées.

L'opinion commune étoit que les mammelles servoient à la génération du lait pour la nourriture de l'enfant, aprés qu'il étoit né, afin que l'enfant qui s'étoit nourri de sang dans la matrice, se nourrist ensuite de lait, qui n'étoit, selon eux, qu'un sang blanchi. L'on vouloit, suivant cette opinion, que le sang se convertist en lait par une vertu particuliere & concoctrice des glandes des mammelles, & que ces glandes lui communiquassent leur blancheur par une faculté assimilatrice. Opinion des Auteurs sur la generation du lait.

Pour peu que l'on soit éclairé dans l'Anatomie, on ne peut pas convenir de cette transmutation de sang en lait; elle est détruite par l'experience journaliere, qui nous fait voir que quand une nourrice a mangé, le lait est aussi-tôt porté aux mammelles; ce qui ne se pourroit faire qu'aprés un tems considerable, si cette transmutation avoit lieu; car il faudroit que l'aliment fût fait chile dans l'estomac; que ce chile fût perfectionné & séparé dans les intestins; qu'il devint sang dans le cœur, & qu'il fût converti en lait dans les mammelles. D'ailleurs il faudroit que le sang sejournât dans les mammelles; or il est certain que si une nourrice donne à taiter à son enfant, dés le moment qu'elle sent ses mammelles s'emplir, il en succe un lait fort blanc & bien conditionné, quoi qu'il n'y ait pas sejourné; & ce qui fait encore contre ces prétenduës coctions, c'est que le lait de plusieurs animaux a l'odeur des alimens qu'ils ont mangé les derniers. Cette opinion est refutée.

On a crû que le chile alloit aux mammelles.

D'autres ont crû mieux rencontrer, s'imaginant que le lait étoit veritablement du chile, & qu'il falloit qu'il y eût quelque conduit qui le portât de ses reservoirs droit aux mammelles, pour pouvoir y aller aussi promptement qu'il y va aprés la digestion. Les raisons que je viens de vous dire, avec les observations qu'ils faisoient, sembloient les fortifier dans cette opinion ; il ne falloit, pour achever de les convaincre, que trouver ce conduit qu'ils ont cherché long-tems fort inutilement : Je l'ay cherché aussi sans avoir eu un plus heureux succés qu'eux ; j'ay ouvert des chiennes dans le tems qu'elles nourrissoient leurs petits, & des femmes même peu de tems aprés leur accouchement, sans avoir jamais pû découvrir cette route, quoique leurs mammelles fussent encore toutes pleines de lait.

C'est le cœur qui perfectionne le lait.

Tous les soins que j'ay pris pour trouver ce conduit, m'ont convaincu qu'il n'y en avoit point ; & les reflexions que j'ay faites dans la suite, m'ont persuadé qu'il n'y en devoit point avoir ; car si le chile eût été porté des reservoirs droit dans les mammelles, ce n'auroit été qu'un lait sereux & imparfait par le mélange de la salive, de l'acide, de la bile, du suc pancreatique, & de la limphe qui y auroient été portez avec lui ; mais il étoit à propos que le chile allât au cœur, afin d'y recevoir les premieres impressions de la chaleur, en passant par ses ventricules ; & qu'étant mêlé avec le sang, toutes les liqueurs qu'il avoit amenées avec lui, en fussent séparées ; & qu'il fût ensuite porté par les arteres mammaires aux mammelles ; voici comment le lait se fait.

Comment le lait est fait.

Le chile ayant été porté par le canal thorachi-

que dans la souclaviere, proche l'axillaire, coule dans la véne cave, d'où il est versé dans le ventricule droit du cœur, où étant mêlangé avec le sang, il passe avec lui dans la grosse artere qui en fait une distribution dans toutes les autres arteres du corps. Et de même que le plus sereux est porté par les arteres émulgentes aux reins, ce qu'il y a de plus lactée va aux mammelles par les arteres mammaires, qui le conduisent & le distribuent par plusieurs petites branches à toutes les glandes des mammelles, qui le filtrent de même que les corps papillaires qui sont dans les reins filtrent l'urine. Toutes les particules lactées étant ainsi réünies ensemble font le corps du lait, qui est ensuite versé par les conduits de ces glandes dans le reservoir où il sejourne, comme je vous l'ai déja dit aux pages 181. 182. & les suivantes, jusqu'à ce que par le succement de l'enfant il sorte par de petits canaux qui viennent de ce reservoir au mammellon.

En l'année 1684. la Cour passant par Cambray, j'y visitay Monsieur Bourdon, celebre Medecin, qui a écrit & fait graver des planches d'Anatomie fort grandes & fort belles. Il me dit qu'il y avoit à Valenciennes une fille qui jettoit par une de ses cuisses beaucoup de lait; que ce fait étant particulier il me conseilloit de la voir. Le lendemain y étant arrivé je sçûs que c'étoit Monsieur Bein, le plus ancien des Medecins de la Ville, qui voyoit & qui traitoit cette fille. A ma priere il la fit venir chez lui, accompagnée de sa mere: Je l'examinay & trouvay qu'elle avoit la cuisse, par où sortoit ce lait, un peu plus grosse que l'autre, qu'elle en jettoit environ une pinte chaque

Histoire qui confirme cette opinion.

jour, qu'il avoit commencé à en sortir dés l'âge de huit ans, ce qui avoit toujours continué, quoique ses ordinaires lui eussent pris au terme accoûtumé; qu'à chaque porosité par où il sortoit, il y avoit une petite dureté semblable à une glande gonflée, & que ce lait n'étoit point different de celuy des mammelles; J'en vis sortir environ un demi-septier, que j'emportay pour l'examiner avec plus de loisir. Ce fait prouve que le lait est un chile épais, qu'il circule avec le sang, qui en est séparé par les mammelles, & qu'il peut s'échaper par les autres parties du corps, lorsqu'il en trouve les porositez trop dilatées pour le pouvoir retenir, telles qu'étoient celles des glandules de la cuisse de cette fille.

Division du lait. Le lait est une substance moyenne entre le sang & le chile, n'étant pas si épais que le sang, ni si sereux que le chile: Il n'est pas fait de sang, comme plusieurs Anciens l'ont crû, mais plûtôt de chile qui circule quelque tems avec le sang, sans y être incontinent mêlé. Il est composé de trois parties, de butireuses, de caseuses, & de sereuses.

Trois liqueurs composent le lait. Les butireuses sont la crême, & ce qu'il y a d'onctueux qui s'éleve au dessus du lait; les caseuses sont les plus grossieres, ce sont celles qui se coagulent, & dont on fait les fromages; & les sereuses sont proprement la limphe, & ce qu'il y a de plus liquide, que nous appellons le lait clair: Toutes ces differentes substances sont propres à nourrir les differentes parties du corps.

Autres usages des mammelles. Les usages que l'on donne aux mammelles ne sont pas seulement de filtrer le lait, mais encore de défendre le cœur, & de servir d'ornement aux femmes.

Avant

Avant que de parler des parties musculeuses de la poitrine, il nous faut répondre à une objection que forme un grand homme, c'est *Sylvius Delboé*, qui prétend que le sang qui sort quelquefois des mammelles dans des maladies, est une preuve inconteſtable, qui fait voir que le lait ne s'engendre pas du chile, mais du sang. Mais assurément cet habile Medecin se trompe, parce qu'il ne sort jamais de sang des mammelles, qu'il n'y ait des vaisseaux ouverts; ce qui est peut-être occasionné, ou parce que l'enfant aura trop succé, ou par quelque coup, ou par quelqu'autre cause qui se fait toujours connoître.

Réponse à M. Sylvius Delboé.

On dit ordinairement que les enfans prennent les mœurs de leurs nourrices, & qu'ils participent à toutes leurs bonnes & mauvaises inclinations. C'est pourtant à quoi l'on ne doit pas toujours ajoûter foi, puisqu'il est certain que les enfans que l'on nourrit de lait de vache, ou de chévre, n'ont pas pour cela les inclinations brutales de ces animaux.

Erreur populaire.

Je vous feray encore remarquer en passant, que les nourrices qui donnent trop souvent à têter à leurs enfans, font tres-mal; elles ont coûtume de dire que c'est un bon signe, quand les enfans rettent, parce que, selon elles, c'est une marque qu'ils profitent; mais au contraire, cette abondance de lait les rend quelquefois si gras, qu'il leur survient une petite fiévre continuë, qui souvent les fait mourir; C'est ce que j'ay vû assez de fois dans des petits enfans qui étoient morts de trop de graisse. Lorsque j'en faisois l'ouverture pour rechercher la cause de leur mort, je trouvois par tout de la graisse en si grande quantité, que

Que les nourrices font mal de donner trop à têter à leurs enfans.

je ne sçavois presque où mettre mon scalpel.

Erreurs des nourrices sur le lait que les enfans rejettent.

Cette petite observation doit servir à corriger l'abus, ou l'erreur des nourrices, qui ne manquent pas de se réjoüir quand ils voyent leurs enfans rejetter, ayant sans cesse ce proverbe à la bouche, que les enfans qui vomissent profitent. Mais pourquoi, je vous prie, ces enfans vomissent-ils ; n'est-ce pas parce qu'ils regorgent de lait ? A-t'on raison de dire que ce soit un bon signe de voir vomir un enfant plusieurs fois le jour ? N'est-ce pas plûtôt une marque que ce lait est à charge à l'estomac, puisqu'à tous momens ils le revomissent.

Parties musculeuses de la poitrine.

Les parties qui suivent sont les musculeuses, que nous avons mises au nombre des contenantes propres de la poitrine ; mais comme elles ne sont pas toutes pour son usage, & qu'il y en a qui servent à faire les mouvemens des bras, & de l'omoplate, je ne vous les ferai voir que lorsque je vous ferai la Démonstration des muscles en general,

Parties osseuses de la poitrine.

Aussi-tôt que les muscles sont levez, on void les parties osseuses & cartilagineuses, qui sont le sternum, & les côtes que l'on met au rang des parties contenantes propres : je ne vous en parlerai point ici, vous les ayant suffisamment fait connoître, lorsque je vous ai fait la Demonstration du squelete. Je vous montrerai seulement la maniere dont on fait l'ouverture de la poitrine. Dabord l'on coupe avec un scalpel tous les cartilages qui joignent les extrémitez des côtes avec le sternum ; on sépare les bouts des clavicules qui s'unissent au premier os du sternum, & ensuite on leve tout ce qui a été coupé entre les deux in-

Le sternum tout-à-fait séparé du corps.

E

ciſions ; les uns levent le ſternum en haut, les autres en bas, & moi je croi qu'il vaut mieux le ſéparer tout-à-fait du ſujet, parce que tenant ou en haut, ou en bas il incommode autant dans les préparations, que dans les démonſtrations.

Parties membraneuſes de la poitrine.

La quatriéme ſorte de parties contenantes propres ſont les membraneuſes, au nombre deſquelles nous avons mis la plévre & le mediaſtin ; ce ſont ces membranes que l'on découvre lorſque le ſternum eſt levé : nous les allons examiner.

F
La plévre.

La plévre eſt une membrane dure & épaiſſe qui reveſt toute la capacité de la poitrine ; elle eſt appellée par quelques-uns ſoucoſtale, parce qu'elle eſt tenduë ſous les côtes ; elle contient & renferme toutes les parties qui ſont dans la poitrine, de même que le peritoine contient toutes celles de l'abdomen, & la dure-mere le cerveau.

Sentimens differens ſur l'origine de la plévre.

Il y a des Anatomiſtes tres-celebres qui ont écrit, que de même que les parties externes du corps ſont couvertes d'une membrane qui eſt la peau ; de même auſſi les parties internes ſont revêtuës d'une membrane qui reçoit differens noms ſuivant les differens endroits qu'elle reveſt. On la nomme meninge à la teſte, peritoine au ventre inferieur, & plévre à la poitrine : Ces Auteurs ne s'accordent pas entr'eux ſur l'origine de cette membrane ; les uns veulent qu'elle commence à la tête, qu'elle ſe continuë à la poitrine, & qu'elle finiſſe au ventre inferieur ; & d'autres prétendent qu'elle prend ſon origine au bas ventre, & qu'elle continuë juſqu'à la tête. Il ſeroit tres-difficile, pour ne pas dire impoſſible, de faire voir cette continuité, puiſque les mem-

branes qui tapiſſent interieurement ces trois ventres, ſont tellement ſéparées, que l'on ne peut pas ſoûtenir qu'elles prennent leur origine l'une de l'autre ; ce qu'on peut dire de certain, c'eſt que ce ſont trois membranes differentes qui trouvent leur principe dans le germe comme les autres parties.

Figure, grandeur & ſubſtance de la plévre,

La figure & la grandeur de la plévre répondent à celles de la poitrine. Sa ſubſtance eſt ſemblable à celle du peritoine, c'eſt à dire membraneuſe & capable de dilatation : ſa partie interne eſt unie & polie pour ne pas bleſſer les parties contenuës ; & l'externe eſt rude & inégale, afin de ſe mieux attacher au perioſte des côtes, & aux autres parties qu'elle touche : elle eſt double, ce n'eſt pas ſeulement entre la plévre & les muſcles que le ſang extravaſé fait la pleureſie, mais fort ſouvent entre les deux tuniques de cette membrane, à cauſe de la quantité d'arteres, de vénes, & de nerfs qui y rampent ; ce qui fait pour lors que la fiévre, & les douleurs en ſont plus aiguës.

Attaches & trous de la plévre.

Elle eſt fort adherente aux vertebres du dos, où elle prend ſon origine ; elle s'attache au perioſte des côtes, & aux muſcles intercoſtaux internes, & vient s'inſerer à la partie anterieure & interne du ſternum : Elle a pluſieurs trous dont les uns ſont ſuperieurs, par où paſſent la groſſe artere, la véne cave, l'œſophage, la trachée-artere, & les nerfs de la huitiéme conjugaiſon : Et les autres inferieurs, qui laiſſent paſſer la véne-cave & l'œſophage.

Vaiſſeaux de plévre.

La plévre reçoit pluſieurs nerfs des vertebres du dos & de la huitiéme paire ; ce qui rend les

playes de cette partie dangereuſes & douloureuſes : elle a des arteres de l'intercoſtale, & de la groſſe artere ; ſes vénes vont à la véne intercoſtale ſuperieure, & à l'azigos.

Les uſages de la plévre ſont en premier lieu de tapiſſer interieurement le thorax ; ſecondement, de contenir & renfermer les poûmons ; & enfin de diviſer la poitrine en deux cavitez, en formant une membrane mitoyenne que l'on nomme médiaſtin. Uſages de la plévre.

Le mediaſtin eſt une membrane double, qui ſépare la poitrine en deux parties : Il eſt fait de la plévre redoublée, qui du corps des vertebres du dos, vient s'attacher à la partie interne & moyenne du ſternum. G Le mediaſtin.

On trouve au mediaſtin un peu de graiſſe qui environne ſes vaiſſeaux, qui ſont de quatre ſortes : Ses nerfs ſont des rameaux que lui jettent les nerfs ſtomachiques ; ſes arteres lui viennent des arteres mammaires ; ſes vénes vont aux vénes mammaires & à l'azigos ; il a outre cela une véne particuliere, appellée mediaſtine, qui va à la véne cave, on la trouve quelquefois double ; enfin il a des vaiſſeaux limphatiques, qui vont au canal thoracique. Ses vaiſſeaux.

Les Anciens croyoient qu'il y avoit une cavité entre le replis de la plévre, qui fait le mediaſtin, & qu'elle ſervoit à l'écho de la voix, mais il n'y a point de cavité naturellement ; en levant le ſternum on déchire le mediaſtin, le replis de la plévre s'écarte, c'eſt ce qui fait qu'on apperçoit une eſpece de cavité ; & quoiqu'il s'amaſſe quelquefois du pus dans le mediaſtin, ce n'eſt pas une preuve qu'il y ait une cavité, mais cela prouve ſeule- Erreur des Anciens ſur le replis de la plévre.

ment que l'abcés a séparé les membranes.

Usage du mediastin.

Les usages du mediastin sont de séparer la poitrine en deux cavitez ; ce qui se fait si exactement, que les humeurs épanchées dans l'une, comme du sang ou de l'eau, ne peuvent passer dans l'autre ; de suspendre le pericarde avec le cœur, qui lui est attaché pour empêcher qu'il ne se heurte, & pour lui aider à faire ses mouvemens en toute liberté ; & de soûtenir les vaisseaux & le diaphragme dans l'homme, de crainte que les visceres qui y sont attachez, comme le ventricule & le foye, ne le tirent trop en bas. C'est pourquoi il tient par en haut aux clavicules, & par en bas au diaphragme dans son milieu.

Usages qu'on donne de l'eau qui est dans la poitrine.

Il se trouve assez ordinairement dans le fond des cavitez de la poitrine une humeur qui ressemble à de l'eau sanglante ; cette serosité, selon quelques-uns, n'y est pas inutilement ; car elle sert, disent-ils, à humecter les parties du thorax, qui sont dans un mouvement perpetuel, & qui sans ce petit rafraîchissement ne manqueroient pas de s'échauffer. Mais nous en parlerons.

H

Le pericarde.

Le pericarde est une membrane épaisse qui renferme le cœur dans sa cavité ; c'est l'enveloppe du cœur, parce qu'elle l'environne de toutes parts : elle a la même figure que lui, car d'une base large, elle se termine en pointe ; elle a aussi sa grandeur à peu prés, n'étant éloignée de lui qu'autant qu'il est necessaire pour ne le pas incommoder dans ses mouvemens.

Sa figure & grandeur.

Substance du pericarde.

Sa substance est plus dure que celle de la plévre ; elle est composée de deux tuniques, dont l'exterieure est une production du mediastin, & l'interieure est la membrane propre du pericarde,

que l'on veut n'être qu'une continuité des membranes des quatre gros vaiſſeaux qui ſont à la baſe du cœur.

Il eſt attaché circulairement au mediaſtin par pluſieurs fibres ; à l'épine du dos par ſa baſe, & par ſa pointe au centre nerveux du diaphragme. Il eſt percé en cinq endroits pour donner paſſage aux vaiſſeaux qui entrent & qui ſortent du cœur ; il a ſa ſuperficie externe fibreuſe & dure, & l'interne gliſſante, l'une & l'autre ſont ſans graiſſe. Il a de fort petits nerfs qui viennent du recurrent gauche, & des rameaux de la huitiéme paire. Ses arteres ſont ſi petites qu'on a de la peine à les voir; elles viennent des arteres phreniques : Il a une véne particuliere, que l'on nomme capſulaire, laquelle reporte le ſang aux axillaires. Il y a auſſi quelques limphatiques, qui vont ſe rendre dans le canal thorachique. Connexion & vaiſſeaux du pericarde.

Le pericarde n'a point d'autre uſage que de ſervir d'enveloppe au cœur ; & lorſqu'on prétend que cette partie contient une liqueur qui humecte le cœur, & qui aide à ſes mouvemens, on avance une choſe qui n'eſt aſſurément pas vraye, puiſqu'on n'en trouve jamais dans les animaux vivans, ni dans tous ceux qui joüiſſent d'une pleine ſanté. Mais lorſqu'on fait l'ouverture de ceux qui meurent de longues maladies, ou bien lorſqu'on ouvre des hommes qui ont été pendus, ou des animaux qui ont été étranglez, il eſt conſtant qu'on trouve toujours de l'eau dans le pericarde, laquelle eſt plus ou moins abondante, ſuivant les differentes maladies, & le genre de mort des perſonnes ; car dans tous ceux qui meurent de maladies longues, où les viſceres ſont ordinairement Uſage certain du pericarde.

pleins d'obstructions, l'on trouve quelquefois le pericarde tout plein d'eau : Mais si la maladie a été prompte, il y en a toujours tres-peu dans le pericarde.

Differens usages donnez par les Auteurs à l'eau du pericarde.

Enfin on n'ouvre point de cadavres qu'on n'en trouve toujours quelque peu ; ce qui a fait croire à quelques Anciens qu'elle étoit naturelle, & ils ont tous debité plusieurs Fables à l'occasion de son usage : Les uns ont dit que l'eau du pericarde servoit à rafraîchir le cœur, les autres qu'elle servoit à augmenter la chaleur du cœur, de même que l'eau que les Maréchaux jettent sur le charbon de leur forge sert pour en réveiller l'ardeur. Enfin les autres ont ajoûté que cette liqueur étoit d'un grand secours pour faciliter le mouvement du cœur. Tout cela neanmoins se trouve faux, puisqu'il n'y a point d'eau dans le pericarde quand on est en santé, comme nous l'avons dit.

Sentimens des anciens Medecins sur les serositez des ventricules du cerveau.

Les anciens Philosophes & Medecins ont dit la même chose de l'eau que l'on trouve dans les ventricules du cerveau des animaux, lorsqu'on les ouvre aprés leur mort. Ils ont prétendu qu'elle étoit naturelle, & que cette liqueur se déchargeoit par la glande pituitaire dans le palais. Ils ont encore dit que les ventricules du cerveau étoient les reservoirs des esprits animaux, & par consequent que ces cavitez n'étoient point propres à ce 1. usage. Il faut avoüer que ces contradictions font voir que l'esprit de l'homme est sujet à s'égarer dans ses raisonnemens. N'a-t'on pas toujours dit que les humeurs amassées dans quelque partie étoient hors de leurs vaisseaux. C'est donc une raison convaincante que les humiditez dont nous parlons ne sont jamais dans les ventricules du

cerveau, ni dans le pericarde que par des maladies longues, où la limphe a eu le tems de se débarrasser de la masse du sang, à cause de l'obstruction des glandes.

Qu'on trouve de l'eau dans le pericarde quand c'est une mort violente.

Voulez-vous encore une preuve necessaire de ce que j'avance, c'est que dans les morts violentes, comme dans celles de ceux que l'on étrangle, ou qui se noyent, le sang est empêché dans sa course, par la corde dans les uns, & par le poids de l'eau dans les autres. Dans les premiers les vénes jugulaires, les carotides, la trachée artere, sont exactement comprimées par la corde, de maniere que le cours du sang & de l'air étant interrompu, les glandes se gonflent, le tissu des plus délicates se rompt d'abord, ainsi l'on doit trouver de l'eau dans la substance du cerveau, & dans les autres cavitez du corps où il y a des glandes.

La surface de la dure-mere est remplie de glandes & de vaisseaux limphatiques.

L'Anatomie nous apprend que toute la surface de la dure-mere est remplie de glandes & de vaisseaux limphatiques, aussi bien que la membrane des poûmons, la plévre, le pericarde, & les gros vaisseaux.

Le dedans du ventre inferieur se trouve tout moite, parce que les glandes du mesentere, du pancreas, & du peritoine se sont gonflées; ce qui a donné lieu à la séparation de la limphe. Et ce qui confirme encore tout ce que je viens d'avancer, c'est que si l'on ouvre un homme qui vient d'être décollé, on ne rencontre point de liqueur dans le pericarde, ni dans les ventricules du cerveau, ni dans pas-une des autres cavitez, tout est à sec. Si vous ouvrez aussi un chien d'abord qu'il est attaché sur la table, sans le faire languir, vous ne trouverez pas une goutte d'eau dans son pericarde.

Experiences Anatomiques sur les décollez.

Toutes ces experiences nous prouvent clairement que l'eau du pericarde & des ventricules du cerveau est toujours un accident de la maladie, ou du genre de mort qu'on aura souffert.

Opinion d'Hippocarte sur la liqueur du pericarde.

En voulez-vous encore une preuve évidente, nous la pouvons tirer de ce que dit Hippocrate, lorsqu'il parle de la liqueur du pericarde. Il dit que dans l'état naturel elle est semblable à de l'urine, & qu'on la trouve quelquefois comme de la lavûre de chair, à cause qu'elle est un peu sanglante. Tout cela prouve invinciblement ce que j'ai d'abord avancé ; car l'on sçait que les eaux des hydropiques sont quelquefois sanglantes, ce qui vient d'une obstruction considerable, qui donne occasion à la séparation de la limphe ; & souvent aussi à la séparation du sang au travers de ses vaisseaux.

Le cœur.

A l'ouverture du pericarde on voit le cœur, qui est la partie la plus considerable qui soit dans l'homme ; c'est lui que l'on regarde comme le principe de la vie, car aussi-tôt qu'il commence ses mouvemens, le fœtus commence à vivre, & si-tôt qu'il les finit la machine perit ; c'est ce qui a fait dire de lui si justement, qu'il étoit le premier vivant & le dernier mourant : & c'est aussi ce qui lui a fait donner le nom de cœur, dérivé du verbe Latin *curro*, parce qu'il est dans une course continuelle & dans un travail sans interruption, qu'il ne finit point depuis le premier moment de la vie jusqu'à celui de la mort.

Figure du cœur.

La figure du cœur est piramidale, & semblable à celle d'une pomme de pin ; car d'une base large il se termine en pointe : la base du cœur, qui est sa partie superieure, est large ; la pointe,

qui eſt ſa partie inferieure, eſt étroite, & ſon corps eſt rond, & relevé par devant, & applati par derriere : mais il change un peu de figure dans ſes mouvemens de diaſtole & de ſiſtole, comme je vous l'expliquerai ci-aprés.,

La baſe du cœur eſt ſituée au milieu de la poitrine entre les poûmons, dont elle eſt tellement environnée de toutes parts, qu'elle eſt comme cachée entre leurs lobes : ſa pointe au contraire tourne un peu du côté gauche, ce qui fait que l'on ſent ſon battement de ce côté-là en mettant la main deſſus. La raiſon pourquoi cette pointe ne tourne pas auſſi-tôt du côté droit que du gauche, c'eſt que la véne cave y étant, la pointe du cœur auroit interrompu, par ſon mouvement continuel, le cours du ſang dans cette véne, & l'auroit empêché de monter dans le ventricule droit du cœur. Situation du cœur.

Ceux qui regardent le cœur comme la partie, la plus noble, diſent que ſa ſituation repond à ſon rang, & qu'il n'en pouvoit avoir une plus digne de lui, étant placé au milieu de tout le corps, ſi on en excepte les extremitez, mais ſelon mon avis, la veritable raiſon de cette ſituation dépend de ſa fonction ; car comme il falloit qu'il envoyât du ſang par les arteres à toutes les parties du corps, il falloit auſſi qu'il fût dans un lieu d'où il le pût faire ſans peine ; autrement s'il eût été placé plus bas, il lui eût fallu une impulſion trop forte pour le pouſſer par toute la tête ; & quoiqu'il ſoit fort éloigné des pieds, il ne lui en faut qu'une mediocre pour l'y faire aller, parce que le ſang deſcend aſſez par ſon propre poids, & ainſi cette Raiſons de la ſituation du cœur.

situation est la plus commode qu'il pouvoit avoir pour la distribution du sang dont il arrose toute la machine.

Grandeur du cœur.

L'homme a le cœur plus grand à proportion que les autres animaux ; on n'en peut pas bien marquer précisément la grandeur, parce qu'elle est differente selon les âges & les temperamens : sa longueur est pour l'ordinaire de six travers de doigts dans les adultes, & sa largeur de quatre. Ceux qui ont un grand cœur ont moins de courage que ceux qui l'ont petit, parce que les grands cœurs étant mols & flasques, & ayant les ventricules plus grands, ont moins de chaleur, & par consequent en communiquent moins au sang. Au contraire un petit cœur étant ferme, solide, dur, & ayant les ventricules petits, renferme mieux ce feu sans lumiere dont il est le centre ; & mettant en mouvement par cette chaleur les esprits du sang, rend l'homme plus entreprenant & plus courageux.

Attaches du cœur.

Le cœur est fortement attaché par sa base au mediastin : Il est encore suspendu & affermi dans sa place par quatre gros vaisseaux qui s'inserent à cette même base, dont deux entrent dans ses ventricules, & deux en sortent ; le reste de son corps n'est adherent à aucune partie, afin de pouvoir s'étendre & se resserrer dans les mouvemens de diastole & de systole.

Substance du cœur.

La substance du cœur est charnuë, & pareille à celle des autres muscles, excepté qu'elle est plus dure principalement à sa pointe, & que ses mouvemens ne dépendent point de nôtre volonté : Pour bien connoître la substance du cœur, il faut faire cuire celui d'un bœuf, & en separer ensuite

à loisir toutes les fibres ; vous verrez alors que le cœur est fait de deux sortes de fibres charnuës, dont les unes sont exterieures, & les autres interieures. Les unes & les autres ont leur origine & leur insertion à la base du cœur.

L Les fibres demi-circulaires.

Les fibres exterieures descendent de la base en ligne spirale, de droite à gauche vers la pointe, où faisant un demi cercle, elles remontent en même ligne spirale de gauche à droite vers la base. Les fibres interieures sont droites, elles descendent de la base à la pointe, & remontent de la pointe à la base où elles finissent. Ce sont ces fibres internes qui forment ces petites colomnes charnuës qui sont dans les ventricules ; c'est dans le milieu de ces fibres que sont les deux ventricules, dont les orifices & les valvules sont faites par la dilatation de leurs tendons. C'est par la connoissance de la structure du cœur que je vous expliquerai dans un moment de quelle maniere il fait tous ses mouvemens.

M Membrane du cœur.

Le cœur est revêtu d'une membrane, de même que tous les autres muscles du corps ; elle est si adherente à sa chair qu'il est fort difficile de l'en separer. L'on trouve beaucoup de graisse sous cette membrane, mais plus à la base que vers la pointe. Les usages de cette graisse sont d'humecter le cœur, de peur qu'il ne se dessèche par trop dans ses mouvemens ; & comme la pointe est plus humectée par l'eau du pericarde que la base ; c'est peut-être la raison pourquoi elle a moins de graisse.

Faits extraordinaires.

L'on a quelque fois trouvé au cœur de l'homme, vers le haut du *septum medium* les tendons des fibres charnuës ossifiez ; on y a trouvé aussi des

lopins de graisse dans les ventricules, & des caroncules qui en sortoient, & des poils qui le rendoient tout velu : mais ce sont des faits particuliers qui arrivent si rarement qu'ils ne doivent pas nous arrêter.

Nerfs du cœur. Le cœur a toutes sortes de vaisseaux, il a des nerfs qui lui viennent de la huitiéme paire ; ces nerfs sont si petits qu'on a de la peine à les trouver, ce qui a fait dire à quantité d'Anatomistes, qu'il n'y en avoit point au cœur : La raison pour laquelle ces nerfs sont si petits, est que le cœur n'a pas besoin de beaucoup d'esprits animaux pour son mouvement, parce qu'il est disposé de maniere que le sang qui y entre, l'oblige assez de se dilater & de se resserrer. Il ne lui en faut pas non plus davantage pour le sentiment, n'étant pas necessaire qu'il l'ait exquis à cause de son agitation continuelle.

Arteres & vénes coronaires. Le cœur a deux arteres que l'on appelle coronaires, parce qu'elles l'environnent par sa base comme une couronne ; elles partent de la grosse artere immediatement en sortant du cœur, avant même qu'elle soit hors du pericarde, si bien qu'il se partage le premier de ce sang, qu'il a eu la peine de perfectionner dans ses ventricules. Il a une véne nommée aussi coronaire, qui rampe sur sa partie exterieure : Elle est faite de plusieurs branches qui viennent de toutes les parties du cœur : Elle va se rendre à la véne cave, où elle reporte le superflu du sang qui a été apporté par les arteres coronaires. Il a encore des limphatiques, qui se vont décharger dans le canal.

Usage du cœur. Parmi la graisse qui est à la base du cœur, il y a plusieurs petites glandes conglobées, qui reçoi-

vent des rameaux des arteres coronaires ; L'uſage de ces glandes eſt de ſéparer quelque liqueur, comme le font toutes les autres du corps ; mais cette liqueur eſt toûjours en tres-petite quantité, cependant ſuffiſante pour entretenir la ſoupleſſe des fibres du cœur.

Uſages du cœur.

L'uſage du cœur eſt de recevoir le ſang des vénes dans ſes ventricules, ſçavoir celui de la véne cave dans le ventricule droit, & celui de la véne du poûmon dans le gauche, pour le diſtribuer enſuite par les arteres dans toutes les parties du corps, ce qui ſe fait par ſes mouvemens de dilatation & de contraction, qui ſont appellez diaſtole & ſiſtole.

Ce que c'eſt que diaſtole.

La diaſtole eſt un allongement du cœur : ce mouvement, qu'on appelle de dilatation, ſe fait lorſque le ſang pouſſant les parois des ventricules pour y entrer, force les fibres charnuës de s'allonger, & alors la pointe s'éloignant de la baſe, le cœur en devient plus long, & ſes cavitez plus amples.

Ce que c'eſt que ſiſtole.

La ſiſtole eſt le racourciſſement du cœur : ce mouvement de contraction ſe fait lorſque ces mêmes fibres qui ont été allongées par le ſang qui eſt entré dans les ventricules, ſe racourciſſent & contraignent le ſang de s'élancer dans les arteres qu'il dilate en y entrant, & alors la pointe du cœur ſe raprochant de la baſe, il en devient plus court, & ſes cavitez plus étroites.

Les mouvemens du cœur ſe font obliquement.

Il faut remarquer que la dilatation ſe fait en même tems dans les deux ventricules, & la contraction de méme, & qu'il y a entre ces mouvemens des repos, que l'on nomme periſiſtoles, auſſi-bien dans les arteres que dans le cœur. Lorſ-

que le cœur ſe reſſerre il ne faut pas croire que ſa pointe approche de ſa baſe en ligne droite, comme on le croyoit ; ce qui rendroit ſes cavitez plus grandes, mais obliquement & en maniere de vis ; car les fibres exterieures du cœur deſcendant de la baſe vers la pointe en forme de limaçon, & remontant de même à la baſe où ils finiſſent, font de neceſſité faire au cœur un demi tour qui le racourcit, & qui approche les parois des ventricules les uns des autres, & contraignent le ſang qui y eſt entré, de s'élancer dehors.

Mouvement du cœur, comment expliqué par Deſcartes.

Tout le monde tombe d'accord que le cœur bat ; mais d'où vient ce mouvement de diaſtole & de ſiſtole, c'eſt dont on ne convient pas. Monſieur *Deſcartes* prétend qu'il y a dans chaque ventricule des reſtes de ſang, qui n'ayant pû ſortir quand le cœur s'eſt vuidé s'y aigrit, & devient comme un levain capable de fermenter avec de nouveau ſang, comme l'huile de tartre avec l'eſprit de vitriol, & par ce levain il explique ainſi le mouvement du cœur.

Quand une groſſe goutte de ſang tombe par ſon poids dans chaque ventricule, elle s'enfle, ſe gonfle, ſe rarefie tout auſſi-tôt, parce qu'elle ſe mêle avec le levain ou le ſang aigri qu'elle rencontre, & parce que cette goutte ainſi fermentée occupe beaucoup plus d'eſpace dans le cœur, que quand elle y eſt entrée, elle en écarte les parois, groſſit le cœur, oblige la pointe de s'approcher vers la baſe, & lors qu'enfin le cœur ne peut plus ſe dilater, & qu'elle tend neanmoins à occuper plus d'eſpace, elle force les valvules ſigmoïdes, & s'échape dans les arteres. Voila, dit-il, comment ſe fait la diaſtole. Mais lorſque ce boüillonnement

ment eſt ceſſé, & que le ſang qui s'étoit beaucoup rarefié a perdu ſon grand mouvement, & qu'il s'eſt condenſé; le cœur par ſon propre reſſort ſe dilate & s'allonge, & ſa pointe s'éloigne; voila la ſiſtole, alors une nouvelle goutte de ſang tombant encore dans chaque ventricule, parce que rien ne preſſe ſes valvules triglochines, & le ſang qui n'avoit pû entierement ſortir, ayant acquis dans les ventricules la qualité de levain, la fait fermenter, & l'oblige à ſe dilater, en ſorte qu'elle écarte les ventricules, & paſſe dans les arteres, comme nous le venons d'expliquer.

On fait voir que la ſuppoſition eſt fauſſe.

Voila une des plus belles imaginations qu'on puiſſe avoir, & il eſt certain que par cette ſuppoſition l'on peut expliquer tous les phenomenes qui ſe rencontrent ſur cette matiere. Nous ſommes obligez à ce grand homme d'avoir rompu la glace, & d'avoir expliqué le premier par la mécanique les mouvemens du cœur. Neanmoins nous ne pouvons nous empêcher de dire que cette hipotheſe eſt contraire à l'experience & à la raiſon, & il ne faut pas s'en étonner. Il ne connoiſſoit pas aſſez bien la ſtructure du cœur, & ſes meditations l'occupoient trop pour en avoir une plus grande connoiſſance. Toujours dirons-nous qu'il a fait tout ce qu'un homme pouvoit faire, ne ſçachant du cœur que ce qu'il en ſçavoit.

Raiſons qui prouvent qu'il n'y a nul levain dans le cœur.

Ce ſentiment eſt contraire à la raiſon; premierement, parce que nous ne ſçavons que penſer de la premiere origine de ce levain qu'il ſuppoſe; car c'eſt une choſe ſure & certaine que par tout où il ſe trouve un levain, il y a des glandes qui ſont la ſource de ce levain, comme dans l'eſtomac; c'eſt ce que nous ne trouverons point dans le cœur,

Secondement, puisque le sang qui tombe dans le cœur n'y fermente que parce qu'il en trouve un autre qui s'y est aigri : comment est-ce que la premiere goutte qui tombera dans le cœur y fermentera au premier moment de la circulation? Il ne pourroit pas encore y avoir de sang aigri pour le faire boüillonner, parce que si cela étoit, elle n'y seroit pas entrée la premiere. Dira-t'on que la nature forme le premier ferment? mais c'est expliquer une difficulté par une autre. Mais posez encore que cela soit, comment concevoir que ce levain se conserve dans les ventricules, n'en sortira-t'il pas aussi avec le sang? & s'il ne le fait pas la premiere fois, ne le fait-il pas la seconde, la troisiéme, ou la quatriéme, &c. Ce qui suffira pour interrompre le cours de la circulation. De dire qu'il n'importe pas qu'il sorte, parce que celui qui reste acquiert assez d'aigreur pour produire le même effet ; c'est ce qu'on a peine à croire, car on ne peut concevoir qu'en si peu de tems il acquiere une assez grande vertu pour causer une si forte effervescence ; puisque par tout où il y a fermentation, il faut que les liqueurs y restent quelque tems. Or dans le cœur le sang n'y est pas si-tôt entré qu'il en sort. Quoi qu'il en soit, il faudra se rendre à l'experience, & nous voyons que le sang n'est pas plus boüillant dans le cœur qu'ailleurs, & que le cœur ne lui donne point sa chaleur, puisqu'il emprunte de lui celle qu'il a, aussi bien que toutes les autres parties du corps.

Descartes se trompe sur la dilatation du cœur.

En second lieu, dans la supposition de *Descartes* le cœur se dilate lorsque sa pointe s'approche de la base, neanmoins cela est faux, car si on fait un trou dans le cœur d'un chien vivant, & qu'on

y introduiſe le doigt, on ſentira & on reconnoîtra facilement que toutes les fois que le cœur s'allonge, alors les ventricules s'élargiſſent, & ſe rempliſſent de ſang, & que lorſqu'il ſe racourcit, les parois s'approchent tellement, que le doigt ſe trouve fortement preſſé de tous les côtez.

D'où vient le battement du cœur.

Diſons donc plûtôt que le battement du cœur vient & ſe fait par les eſprits animaux; car ſi l'on coupe, ou ſi on lie le nerf intercoſtal, & la huitiéme paire, il ceſſe en vingt-quatre heures, & ce qui le fait encore tant durer ce ſont les eſprits animaux qui viennent des vertebraux, qui ſe joignent avec l'intercoſtal. Il dépend auſſi du ſang, car ſi on lie les vaiſſeaux, comme la vene-cave, il ceſſe, & ſi on la délie il recommence. Cela ſe fait par la chaleur du ſang, car ſi l'on prend un corps nouvellement ſuffoqué, & qu'on y introduiſe ſon haleine dans le canal thorachique, il ſe renouvelle; & ſi l'on prend un cœur encore palpitant, qu'on l'échauffe auſſi avec l'haleine, ſon mouvement augmente.

Il vient encore par l'irritation des parties ſalines du ſang; car ſi l'on prend le cœur d'une anguille coupé par morceaux, & qu'on le picote, il palpite. Enfin ce mouvement arrive par le poids du ſang, car le cœur étant retreſſi, il ne s'élargiroit jamais, n'ayant point d'antagoniſte, ſi l'impetuoſité du ſang & ſon poids ne l'y forçoient: car on voit dans les animaux mourans, qu'il faut cinq battemens de la véne-cave, pour un de l'oreillette droite; & deux de l'oreillette, pour un du cœur, à quoi contribuë dans l'homme le mouvement du diaphragme, auquel la pointe du pericarde eſt attachée. Voyons preſentement

comment s'execute ce mouvement.

Structure des fibres du cœur.

Representons-nous donc cette double spirale que forme les fibres du cœur, & comment elles se croisent sur la surface interieure des ventricules; & nous aurons le plaisir de comprendre que toutes les fois que ces fibres agiront, elles feront un effort dans toutes leurs parties pour décrire une ligne droite, & par consequent la spirale s'accourcira & tendra à devenir un double anneau, ainsi le milieu du cœur se grossira, & la pointe s'approchera de la base, pour en exprimer exactement, & avec plus de force tout ce qui sera contenu dans les ventricules, & c'est ce que nous appellons la sistole, lorsqu'il frappe nôtre mammelle gauche, où il faut remarquer que le sang demandant une force bien plus considerable pour être poussé du ventricule gauche que du droit, le cœur est beaucoup plus épais, plus charnu, & à plus de fibres musculeuses en cet endroit qu'en l'autre. Mais lorsque les fibres se relâchent & cessent de se bander, elles tendent à se développer & à revenir à leur premier état naturel, aidées de l'impulsion & du poids du sang qui vient des vénes, & du mouvement du diaphragme qui tire à lui la pointe du cœur, en sorte qu'il s'allonge, & le sang remplit les ventricules, ce que l'on appelle diastole.

Que le ventricule gauche du cœur est plus épais que le droit.

Avant que de passer outre, il ne faut pas oublier que les oreillettes du cœur ont leur sistole & diastole, mais contraires à celles du cœur; car quand elles se vuident le cœur se remplit, & toutes les fois que le cœur pousse le sang hors de ses ventricules, elles se gonflent; cela vient de ce qu'elles sont les reservoirs du cœur. Le sang qui vient des vénes se décharge premierement dans

leur ventre, & ne ſe jette dans le cœur que lorſque les valvules triglochines s'abbattent ; ce qui arrive juſtement quand le cœur s'eſt vuidé, & comme l'ouverture par laquelle elles ſe dégorgent eſt bien plus conſiderable que celle par laquelle elles ſe rempliſſent, il eſt clair que cela ſuffiroit pour leur donner le tems de ſe reſſerrer, quand même leurs fibres muſculeuſes n'agiroient point : Outre qu'il n'eſt pas impoſſible que la partie muſculeuſe des vénes y contribuë, puiſqu'en effet on y remarque du mouvement. Il faudtoit prendre garde ſi ce battement s'accorde avec celui des arteres.

La mécanique du cœur en eſt la preuve.

On ne peut pas diſconvenir de ces faits, & vous en ſerez entierement perſuadez, aprés que je vous aurai démontré les parties du cœur, qui ſont les oreilles, les ventricules, le *ſeptum medium*, les vaiſſeaux & les valvules ; leur connoiſſance étant neceſſaire pour venir à celle de la circulation, dont je prétends auſſi vous convaincre aujourd'hui, aprés que je vous aurai fait voir ces parties.

Les oreilles du cœur.

A la baſe du cœur il y a deux petites bourſes, que l'on appelle les oreilles du cœur, à cauſe de la reſſemblance qu'elles ont avec les oreilles ; elles reſſemblent pourtant mieux au capuchon d'un Moine, car d'une longue baſe elles ſe terminent en une pointe émouſſée.

Elles ſont deux.

Ce ſont des productions ou appendices membraneuſes faites du redoublement des membranes des vaiſſeaux où elles ſont placées ; la droite eſt l'extrémité de la véne cave, & la gauche l'extrémité de la véne des poûmons ; de maniere que l'une & l'autre ſemblent ne faire qu'un même

corps avec ces vaisseaux : leur substance est membraneuse de même que celle de ces vénes, afin de pouvoir s'emplir & se vuider librement.

La grandeur des oreilles du cœur.

Les oreilles sont proportionnées aux vaisseaux sur lesquels elles sont situées, & aux ventricules du cœur ; car la droite est plus grande que la gauche, à cause que la véne cave est plus grosse que celle des poûmons. & que le ventricule droit est aussi plus grand que le gauche. Et comme la véne des poûmons & le ventricule gauche sont plus petits, leur oreille est aussi plus petite, mais elle est plus ferme & plus solide que l'autre, parce que le ventricule gauche est plus ferme & plus compacte que le droit. Et si l'on observe bien la structure de ces oreilles, on connoîtra que leur action dépend des mouvemens du cœur, car en même tems qu'il se contracte, elles s'ouvrent, & lorsqu'il se dilate elles se resserrent, de maniere qu'elles font leur diastole quand le cœur fait sa sistole, ainsi leurs mouvemens sont alternatifs.

L'usage des oreilles du cœur.

L'usage des oreilles du cœur est en recevant des vénes le sang dans leurs cavitez, de lui servir de mesure, & d'empêcher qu'il ne tombe en trop grande quantité à la fois, & avec trop de précipitation dans les ventricules, & qu'il ne suffoque l'animal. Mais en retenant une forte passion le cœur se peut tellement contracter que le sang en étant pressé dans les oreillettes rompra leur ressort & les relâchant, les disposera à s'étendre de plus en plus, selon l'observation qui suit.

Remarque singuliere sur une oreille du cœur extraordinairement dilatée.

L'on a trouvé à Brest en ouvrant le corps de Monsieur Dubuisson Capitaine de Vaisseau mort peu de tems aprés son retour de Cartagene, à l'âge de quarante-deux ans, que l'oreille droite du

cœur étoit tellement dilatée qu'elle avoit la grosseur de la tête d'un enfant nouvellement né, qu'elle pouvoit contenir trois demi-septiers de sang, & qu'elle étoit tapissée en dedans d'une substance osseuse & écailleuse, qui la tenoit toujours tenduë comme un balon. Ceux qui ont fait cette ouverture, ont séparé du corps cette oreille, & me l'ont envoyée, avec une relation contenant ce qui s'est passé dans sa maladie & à sa mort; Il avoit une difficulté tres-grande de respirer, un pouls rude & frequent, & des battemens de cœur continuels & si violens, qu'ils se remarquoient à l'endroit du sternum. Il a toujours dit qu'il y avoit douze ou treize ans que ce mal avoit commencé, à l'occasion d'une violence qu'il se fit pour retenir les premiers mouvemens d'une grande colere, & que dans ce tems il avoit senti pour la premiere fois les accidens dont on a parlé, qui ont toujours augmenté jusqu'à sa mort.

Ces deux incisions que j'ai faites au cœur selon sa longueur, l'une à droite, & l'autre à gauche, vous découvrent ses deux cavitez, dont l'une est appellée le ventricule droit, & l'autre le gauche: leur surface interne est rude, inégale, & remplie de petites fibres, & de productions charnuës de differente grosseur, qui facilitent la dilatation & la contraction du cœur & des valvules: Il y a encore aux parois de ces ventricules plusieurs petites fentes qui servent à retenir, à mêlanger & à broyer, pour ainsi dire, le sang; car si la partie interne des ventricules eût été unie & égale, ce sang en seroit sorti facilement, & presque dans le même état qu'il y seroit entré; mais ces inégalitez l'y arrêtent, & font que la violence qu'il reçoit pour en

Les ventricules du cœur.

être chassé par la contraction de ces fibres, le subtilise & lui donne une impression de chaleur en le rendant plus mousseux, plus vif, & plus écumeux lorsqu'il en sort, que quand il y est entré. L'eau qui fait moudre un moulin, nous fournit une preuve de ce qui se passe dans le cœur; car nous la trouvons plus blanche, plus mousseuse, & plus chaude au dessous du moulin, qu'elle n'étoit au dessus, parce que l'agitation qu'elle reçoit en frappant la roue, & la resistance que les inégalitez qui y sont, font à son passage, sont capables de faire ce changement.

Pourquoi les ouvertures des ventricules sont à la base du cœur.

Il faut remarquer que les ouvertures qui sont à ces ventricules, tant pour l'entrée que pour la sortie du sang, sont toutes à leur partie superieure, parce qu'il falloit que celui qui y entre, y entrât avec facilité, & n'eût qu'à être versé dans ces cavitez; & que celui qui en sort, en fût chassé avec violence, & qu'il en fût jetté dehors avec impetuosité; car si l'entrée du sang eût été par en haut, & la sortie par en bas, comme il sembloit que la mécanique le demandoit, il auroit passé au travers du cœur comme par un conduit, sans y être ni mêlangé, ni subtilisé autant qu'il le falloit, au lieu que les efforts que le cœur fait pour le faire sortir par les deux ouvertures qui sont à la partie superieure, font deux effets absolument necessaires, l'un d'échauffer & de subtiliser le sang; & l'autre de l'envoyer par l'impulsion qu'ils font à toutes les parties du corps, & principalement à la teste, sans quoi il seroit impossible au sang d'y monter,

Le ventricule droit est plus grand.

Les deux ventricules du cœur ne sont pas égaux en grandeur, le droit, que quelques-uns appel-

lent le ſanguin, étant beaucoup plus large que le gauche, mais moins long, car il ne deſcend pas comme le gauche juſqu'à ſa pointe ; les parois du droit ſont auſſi plus minces, & il a la figure d'un croiſſant, n'étant pas exactement rond.

Uſages du ventricule droit.

L'uſage du ventricule droit eſt de recevoir le ſang qui y eſt verſé de la véne cave, & de le pouſſer enſuite par la contraction de ſes fibres dans l'artere des poûmons.

Q Le ventricule gauche eſt plus petit.

Le ventricule gauche, que d'autres ont nommé le noble & le ſpiritueux, eſt plus étroit & plus long que le droit ; ſa cavité s'étend juſqu'à la pointe du cœur ; ſa chair eſt trois fois plus épaiſſe, plus dure, & plus ferme que celle du droit, & l'on prétend, mais mal à propos, comme je le ferai voir ci-aprés, que c'eſt parce que le ſang qu'il reçoit étant plus vif & plus ſubtil, il falloit qu'il fût plus ſolide, pour empêcher que l'eſprit ne ſe diſſipât.

Uſages du ventricule gauche.

L'uſage du ventricule gauche eſt de recevoir le ſang qui lui eſt apporté par la véne des poûmons, aprés avoir déja paſſé par le ventricule droit ; & de le pouſſer avec impetuoſité dans la groſſe artere en ſe contractant, afin qu'elle en faſſe la diſtribution à toutes les parties du corps.

Deux ventricules étoient neceſſaires.

Je fais peu de difference entre les deux ventricules du cœur, parce que je ſuis perſuadé qu'ils ſervent tous deux à ſubtiliſer le ſang, en le recevant par leur dilatation, & en le chaſſant dehors par leur contraction ; que l'un n'eſt pas plus noble que l'autre ; & que s'il y en a deux, c'eſt parce que le ſang n'auroit pas été ſuffiſamment vivifié par un ſeul, & qu'il eſt plus échauffé & mieux

R Un cœur coupé qui fait voir une partie des deux ventricules.

perfectionné à deux repriſes, qu'il ne l'auroit été par une ſeule.

Pourquoi le ventricule gauche eſt plus épais.

Je ne ſuis pas du ſentiment de ceux qui croyent que l'épaiſſeur du ventricule gauche ſoit pour empêcher que les eſprits & la chaleur du ſang qui y eſt porté, ne ſe diſſipent, il y ſejourne trop peu de temps, pour croire que c'en ſoit là la raiſon: d'ailleurs je ſuis perſuadé qu'il n'eſt pas plus ſubtil lorſqu'il entre dans le ventricule gauche, que lorſqu'il eſt ſorti du ventricule droit, dont la même épaiſſeur ſeroit plus que ſuffiſante pour remedier à cette diſſipation. Il y a bien plus lieu de croire que l'épaiſſeur du ventricule gauche ſert à augmenter la chaleur du ſang; car il eſt certain que plus il eſt épais, plus il eſt capable de mouvement violent, & a plus de force pour preſſer le ſang, & pour lui imprimer plus de chaleur, que ne peut faire le ventricule droit, qui eſt plus foible & plus mince.

Autre raiſon de cette épaiſſeur.

Outre cela le ventricule droit n'ayant qu'à pouſſer le ſang dans l'artere des poûmons, qui n'eſt pas longue, il n'étoit pas neceſſaire qu'il fût ſi épais, ni qu'il eût autant de force que le gauche, qui a beſoin d'une forte impulſion, non ſeulement pour envoyer le ſang qui ſort de chez lui dans toutes les arteres du corps, & juſqu'au haut de la teſte, mais encore pour forcer ce ſang à paſſer par les extrémitez des arteres dans toutes les parties, afin de les nourrir, & pour pouſſer ce ſang extravaſé dans les orifices des vénes capillaires, & de ces venules dans de plus groſſes, & enfin dans la véne cave pour retourner au cœur; étant conſtant que le mouvement circulaire du ſang ne

fait, & ne ſe continuë que par la force de ce entricule.

Les deux ventricules du cœur ſont ſéparez par ne cloiſon moyenne, que l'on appelle *ſeptum edium*; cette ſéparation eſt épaiſſe d'un travers e doigt, ayant la même épaiſſeur que les parois u ventricule gauche; elle eſt charnuë & de même ibſtance que le reſte du cœur, étant compoſée de bres muſculeuſes qui lui aident à faire ſes mouemens. Cette cloiſon eſt ſolide, & n'eſt point ercée de pluſieurs petits trous qui ayent leur enrée du côté du ventricule droit, & leur ſortie du ôté du gauche, comme pluſieurs Anatomiſtes ſe ſont perſuadez mal à propos.

Le ſeptum medium.

Ceux qui ont crû que cette cloiſon étoit percée, prétendoient que ces trous donnoient paſſage à quelque partie du ſang du ventricule droit au gauche pour la génération de l'eſprit vital; qu'il ſe faiſoit un mêlange de ce ſang avec l'air qui étoit apporté par l'artere véneuſe, qu'on appelle aujourd'hui la véne des poûmons, dans ce même ventricule; & qu'il étoit enſuite diſtribué par les arteres à tout le corps, pour y conſerver la vie & la chaleur naturelle. Cette opinion étoit établie ſur de faux principes, ils ne connoiſſoient pas le mouvement circulaire du ſang, qui nous apprend qu'il ne paſſe point de ſang par le ſeptum medium, qui eſt trop ſolide & trop épais pour permettre ce paſſage; & ainſi il ne faut pas chercher des chemins imaginaires au ſang, lorſque la circulation nous en découvre de veritables.

Le ſeptum medium n'eſt pas percé.

Il y a à la baſe du cœur quatre gros vaiſſeaux, ſçavoir la véne cave, l'artere des poûmons, la véne des poûmons, & l'aorte: le ventricule droit reçoit

Quatre gros vaiſſeaux à la baſe du cœur.

la véne cave & l'artere des poûmons, & le gauche la véne des poûmons & l'aorte ; de maniere que chaque ventricule a une artere & une véne, contre l'opinion ancienne, qui vouloit que les deux vaisseaux du ventricule droit fussent des vénes, & que ceux du gauche fussent des arteres.

Chaque ventricule a une artere & une véne.

Les Anciens étoient tellement prévenus en faveur de cette fausse doctrine, que quoi qu'ils connussent que c'étoit une artere qui sortoit du ventricule droit, cependant ils vouloient que ce fût une véne, & la nommoient par entestement véne arterieuse, au lieu de l'appeller comme nous l'appellons aujourd'hui, artere des poûmons : Ils vouloient encore que la véne des poûmons, qui va au ventricule gauche, fût une artere, quoi qu'on ne lui trouvât que de simples membranes comme à une véne, & qu'elle ne battît pas comme une artere ; cependant ils l'appelloient artére véneuse, au lieu de l'appeller véne des poûmons.

§ La véne cave.

La véne cave est le plus grand & le plus gros de ces quatre vaisseaux ; elle finit au ventricule droit du cœur, où elle est si fortement attachée qu'on ne peut l'en séparer : elle s'ouvre dans ce ventricule par une large embouchure, pour y verser le sang qu'elle a reçû de plusieurs rameaux de vénes ; elle est comme une riviere, qui durant tout son cours reçoit l'eau de plusieurs ruisseaux pour la porter dans la mer. Sa membrane, qui est mince par tout ailleurs, est fort épaisse en cet endroit, & remplie de fibres charnuës, ce qui empêche qu'elle ne puisse être déchirée par le mouvement continuel du cœur ; & qu'elle ne s'élargisse trop par le concours du sang qui lui vient de toutes parts en abondance ; c'est aussi cette quantité de fibres charnuës

qui rend cette véne capable de quelque contraction, pour pousser le sang qu'elle apporte dans ce ventricule.

Trois valvules à la véne cave.

A l'entrée de la véne cave, dans le ventricule droit, il y a trois valvules membraneuses qu'on nomme triglochines, ou tricuspides, à cause de leur figure triangulaire. Elles sont faites, comme je l'ai déja dit, de la dilatation des tendons des muscles qui composent le cœur : Elles sont ouvertes de dehors au dedans, & disposées de maniere qu'elles permettent l'entrée du sang de la véne cave dans le cœur, & en empêchent le retour dans la véne cave.

Usages de la véne cave.

L'usage de la véne cave est de recevoir le sang qui lui est apporté de toutes les parties du corps par les rameaux des vénes, & de le verser dans la cavité de l'oreillette, d'où il tombe ensuite comme par mesure dans le ventricule droit du cœur.

L'artere des poûmons.

L'artere des poûmons que l'on trouve décrite dans les Auteurs, sous le nom de véne arterieuse, est effectivement une artere, étant composée de plusieurs tuniques ; elle sort du ventricule droit du cœur, mais son embouchure est bien moindre que celle de la véne cave : Cette artere se divise en deux gros rameaux, qui se divisant encore en plusieurs petites branches, vont se répandre à droite & à gauche dans toute la substance des poûmons.

Trois valvules à l'artere des poûmons.

A l'orifice de l'artere des poûmons il y a trois valvules qu'on appelle sigmoïdes, parce qu'elles ressemblent à un sigma Grec. Ce sont de petites membranes situées à côté les unes des autres, & autrement disposées que celles de la véne cave ; car elles sont ouvertes de dedans en dehors pour laisser sortir le sang du ventricule droit dans l'artere, &

pour en empêcher le retour de l'artere dans le ventricule.

Usage de l'artere des poûmons.

L'usage de l'artere des poûmons est de recevoir le sang qui sort du ventricule droit du cœur, & de le distribuer dans toute la substance des poûmons.

X. La véne des poûmons.

La véne des poûmons qui a été connuë de tout tems sous le nom d'artere véneuse, a quatre membranes comme les autres vénes. Elle commence dans les poûmons par une infinité de petits rameaux qui se réünissent en un seul tronc pour la former; elle sort de la substance des poûmons, & vient se rendre au ventricule gauche du cœur.

Deux valvules à la véne des poûmons.

Elle a à son orifice des valvules semblables à celles de la véne cave, excepté que celles-ci sont plus grandes, & qu'elles ont leurs filamens plus longs, & plus d'apophises charnuës que celles de la vene cave; on les appelle mitrales, parce qu'elles ressemblent à la mître d'un Evêque: Ces valvules ne sont que deux, parce que l'ouverture de cette véne étant ovale, à cause du lieu où elle se rencontre, elle peut être aussi exactement fermée avec ces deux, que les orifices des autres vaisseaux étant ronds le peuvent être avec trois. Leur situation est semblable à celle des tricuspides, s'ouvrant de dehors en dedans pour donner passage au sang qui vient du poûmon dans le ventricule gauche, & pour en empêcher le retour dans la véne.

Usages de la véne des poûmons.

La véne des poûmons ayant repris par les extrémitez de ses rameaux capillaires, (qui sont répandus dans toute la substance des poûmons) le sang qui y a été porté par l'artere des poûmons, le rapporte dans l'oreille gauche du cœur: C'est, comme je vous l'ai déja dit, de l'extrémité de cette véne qu'il tombe comme par mesure, dans le ventri-

cule gauche du cœur. Elle y apporte aussi avec ce sang les parties les plus subtiles de l'air, qui passent des extrémitez de la trachée artere dans son tronc, comme je vous ferai voir en vous démontrant les parties qui servent à la respiration.

La grande artere appellée aorte, est la source & le tronc d'où naissent toutes les autres arteres du corps, excepté celles du poûmon, qui sont les branches de l'artere du ventricule droit: elle est forte, ayant plusieurs tuniques dures & épaisses; elle sort du ventricule gauche du cœur, auquel endroit elle paroît cartilagineuse, afin d'être toujours ouverte & en état de recevoir le sang qui sort avec impetuosité de ce ventricule. Y L'aorte.

La grosse artere a à son orifice trois valvules ou épiphises membraneuses, qui sont semblables aux trois sigmoïdes qui sont à l'entrée de l'artere des poûmons; elles regardent de dedans en dehors pour permettre le cours du sang du ventricule gauche dans l'aorte, & pour empêcher son retour de l'aorte dans ce ventricule. Z Trois valvules à l'aorte.

L'usage de l'aorte est de distribuer & de communiquer à toutes les parties du corps le sang qu'elle a reçû du cœur. Usage de l'aorte.

Voila, Messieurs, toutes les parties que j'avois à vous faire voir dans cette Démonstration, & comme ce sont ces mêmes parties qui contribuent principalement au mouvement circulaire du sang, (car le cœur est le principe qui met en mouvement tous les ressorts de la machine, & d'où dépendent toutes les filtrations qui s'y font,) il faut que je vous explique, avant que de finir, ce que c'est que la circulation du sang, & de quelle maniere elle se fait.

Ce que c'est que la circulation du sang.

La circulation du sang est un mouvement du sang du cœur aux extrémitez, & un retour de ce sang des extrémitez au cœur : Elle se fait ainsi :

Comment elle se fait.

Le sang sortant avec impetuosité du ventricule gauche, est poussé par la contraction du cœur dans la grande artere ; la portion la plus subtile de ce sang monte en haut par le tronc superieur de l'aorte, & se distribuë aux bras par les arteres axillaires, & à la tête par les arteres carotides & cervicales. Au contraire la portion la plus grossiere descend en bas par le rameau inferieur de cette même artere, & se distribuë à toutes les parties qui sont au dessous du cœur par les arteres cœliaques, mesenteriques, émulgentes, spermatiques, iliaques, & par une infinité d'autres rameaux.

Comment les liqueurs sont séparées du sang.

Il est bon de vous faire remarquer ici que ce qu'il y a de liqueurs differentes dans la masse du sang, en est séparé en divers endroits par la configuration des pores des parties par où ces liqueurs passent ; par exemple, le suc animal est séparé dans le cerveau ; la salive dans les glandes parotides & maxillaires ; la liqueur acide dans les glandes de l'œsophage & de l'estomac ; le suc pancreatique dans le pancreas ; la bile dans le foye ; l'urine dans les reins ; la semence dans les testicules ; le lait dans les mammelles, & plusieurs autres liqueurs dans une infinité d'autres parties.

Retour du sang au cœur.

Le sang étant donc porté & distribué tant en haut qu'en bas par les deux troncs de l'aorte à toutes les parties du corps, il sort par les extrémitez des petites arteres, & s'extravase pour nourrir ces parties ; & comme tout ce qui s'extravase de ce sang, ne se consomme pas entierement, ce qui reste rentre dans les orifices des vénes capillaires par l'impul-

sion

ſion du nouveau ſang, qui ſortant continuellement de ces arterioles, oblige celui qui le precede de retourner par des vénes tres-petites dans de plus groſſes; de maniere que le ſang qui a été diſtribué à la tête, revient au cœur par les vénes jugulaires, & celui des bras par les axillaires, dans les ſoûclavieres, & delà dans le tronc ſuperieur de la véne cave. Il en eſt de même auſſi à l'égard du ſang qui a été diſtribué aux parties inferieures ; il retourne au cœur par les iliaques, & par toutes les vénes du bas-ventre, qui aboutiſſent au tronc inferieur & aſcendant de la véne cave; & ainſi tout le ſang tant des parties ſuperieures, que des inferieures, ſe rencontre & ſe joint enſemble dans la véne cave, & va ſe dégorger dans l'oreille droite, d'où il reſſort auſſi-tôt par la contraction du cœur, qui l'oblige d'entrer dans l'artere du poûmon, ne pouvant retourner dans la véne cave, à cauſe de la diſpoſition de ſes valvules triglochines.

L'artere des poûmons ayant reçû ce ſang, le porte aux poûmons, & le diſtribuë dans toute leur ſubſtance, d'où il paſſe enſuite avec la partie la plus ſubtile de l'air qui y a été apportée par les extrémitez de la trachée artere, dans les rameaux de la véne des poûmons, qui le conduit dans l'oreille gauche du cœur, & delà dans le ventricule du même côté; Et comme ce ſang ne peut reſſortir par où il eſt entré, à cauſe de la diſpoſition des valvules de cette véne, il ſort avec impetuoſité de ce ventricule par la contraction du cœur, & entre dans la grande artere, qui le diſtribuë derechef à toutes les parties du corps; d'où il eſt encore raporté à ſa ſource par de tres-petites vénes dans de plus groſſes & de ces

Une partie de l'air ſe mêle avec le ſang.

plus grosses enfin dans les trons supérieur & inférieur de la véne cave, pour recommencer sans cesse cette circulation, qui ne finit qu'avec la vie de l'animal; ou pour mieux dire avec laquelle la vie de l'animal finiroit, si elle cessoit un moment, puisqu'elle sert non seulement à renouveller la masse du sang, qui sans cette agitation continuelle croupiroit & se corromperoit, mais encore à la subtiliser en la purifiant de ses excremens, & enfin à la rendre plus propre à nourrir toutes les parties du corps.

Necessité de la circulation.

Le Chile renouvelle le sang.

Mais comme cette masse diminuë considerablement par la perte de ses esprits, qui sont employez à la nourriture de toutes les parties du corps, ou qui se dissipent continuellement par les pores de la peau; elle s'épuiseroit enfin, s'il ne se faisoit tous les jours, par le moyen du chile, de nouveau sang & de nouveaux esprits capables de la reparer.

Le chile est la matiere du sang.

Il semble qu'il seroit à propos de parler ici du chile, qui est la veritable matiere du sang; mais comme je ne sçaurois rien ajoûter à ce que j'en ai dit ci-dessus, en faisant voir la route qu'il prend pour aller au cœur, & à ce que j'ai proposé en expliquant de quelle maniere il se convertit en sang, j'aime mieux qu'on y ait recours, que de redire inutilement trois fois la même chose.

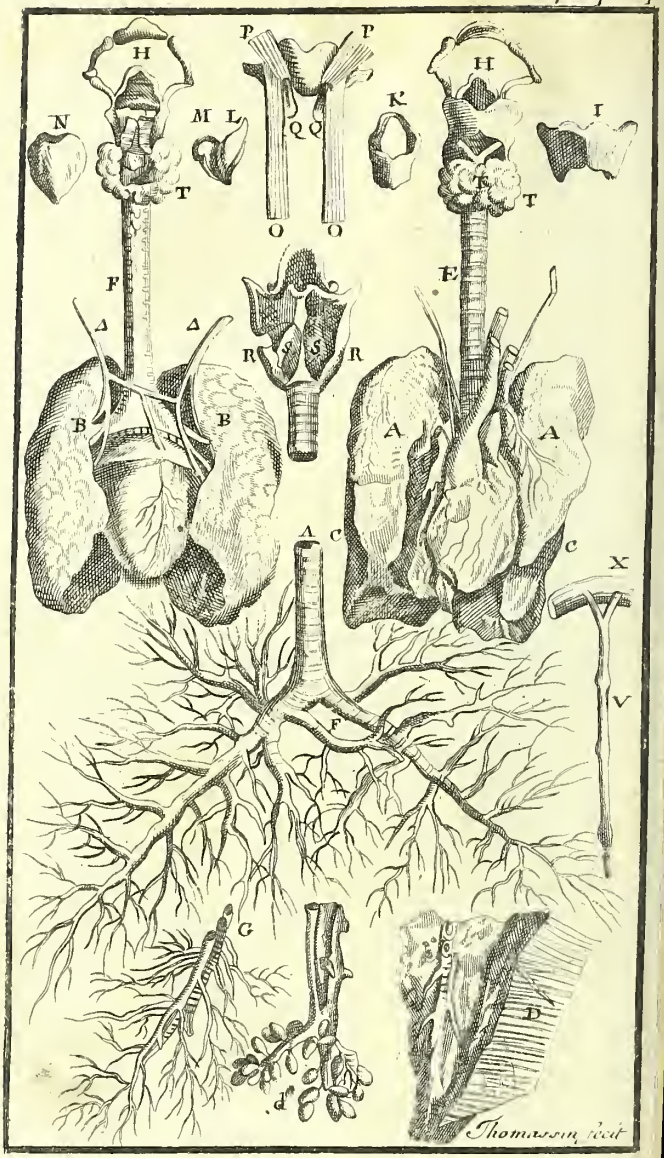
Comme je suis persuadé qu'on ne doute plus presentement de la circulation du sang, je ne m'amuserai point à vous la prouver par la ligature que l'on fait au bras dans la saignée, cette preuve à la verité est infaillible; mais je ne la rapporterai pas, parce qu'elle est commune, & qu'elle a été rapportée presque par tout ce qu'il y a d'Anatomiste

qui ont écrit depuis Horrée ; je veux ſeulement vous faire part d'une experience que j'ai faite pluſieurs fois, & je ſuis ſeur que ſi vous la faites, vous ſerez convaincus comme moi de la circulation du ſang; c'eſt de prendre un chien vivant, de l'attacher ſur une table, lui faire une inciſion dans l'aine pour découvrir l'artere & la véne crurale qu'on liera toutes deux ſéparément, & enſuite faire une ouverture à l'une & à l'autre au deſſus de la ligature ; alors vous verrez ſortir par la ponction de l'artere quantité de ſang, & pas une goutte par celle de la véne ; au contraire, ſi vous piquez l'artere & la véne au deſſous de la même ligature, vous verrez qu'il ne ſortira point de ſang par la piqûure de l'artere, & qu'il en ſortira beaucoup par celle de la véne. Cette experience, que vous pouvez faire ſur toutes ſortes d'animaux, vous confirmera que ce ſont les arteres qui portent le ſang du cœur aux extrémitez du corps, & que les vénes le reportent des extrémitez au cœur.

Experience qui prouve la circulation.

Cette circulation, Meſſieurs, eſt d'autant plus admirable, qu'il étoit de la prévoyance de la Nature d'inventer quelque artifice par lequel les eſprits du ſang fuſſent continuellement agitez ; car outre que la maſſe du ſang ſe ſeroit corrompuë, il eſt encore certain que le ſang qui eſt groſſier & peſant, les auroit étouffez par ſon poids, ſans le mouvement du cœur & des arteres, qui les excite & les réveille à tout moment ; & s'ils étoient demeurez toujours enfermez dans un même vaiſſeau ſans retourner au cœur, comme le croyoient les Anciens.

Utilitez de la circulation.


H
N
M L
P P
Q Q
O O
K
H
I
T
T
F
E
Δ
Δ
R
S
R
B
B
A
A
A
C
C
X
V
F
G
d
D
Thomassin fecit

SIXIE'ME DEMONSTRATION.

Des Parties de la Poitrine, & particulierement des Poûmons.

QUOIQUE la reſpiration, Meſſieurs, ſoit abſolument neceſſaire pour vivre, ce n'eſt pas cette ſeule neceſſité qui nous doit porter à connoître les parties qui y ſervent : l'artifice merveilleux avec lequel les poûmons ; dont je vous entretiendrai dans cette Démonſtration, ſont fabriquez, doit être encore un motif aſſez puiſſant pour nous y engager, n'y ayant gueres de parties dont ſtructure ſoit plus ſurprenante & plus digne d'admiration.

Les poûmons ne ſont autre choſe qu'un amas de petites veſſies membraneuſes entaſſées les unes ſur les autres, & entre-laſſées de rameaux, d'arteres, & de vénes, qui ſe forment des extrémitez de la tunique interne de la trachée artere, & qui ſe terminent toutes à la membrane qui les enveloppe ; de maniere que le poûmon eſt à peu prés comme une grappe de raiſin qui ſeroit enveloppée dans une toile.

A A Les poûmons vûs par devant.

B B Les poûmons vûs par derriere.

Ils ſont ſituez dans la cavité de la poitrine,

Grandeurs & situation des poûmons.

qu'ils rempliſſent toute entiere avec le cœur, quand ils ſont enflez ; parce que leur mouvement dépendant de celui du thorax, il ne faut pas qu'il y ait du vuide, afin qu'ils ſe puiſſent dilater & ſe reſſerrer en même tems que lui ; ils s'affaiſſent au contraire dans les corps morts, parce qu'ils ſont alors vuides de ſang, d'air & d'eſprits.

Figure des poûmons.

La figure des poûmons, ſi on les regarde par leur partie poſterieure, reſſemble à un pied de bœuf, ils ſont convexes & élevez par dehors du côté qu'ils touchent aux côtes, & caves par dedans, afin de mieux embraſſer le cœur.

C C Diviſion des lobes des poûmons.

Le poûmon eſt diviſé en partie droite, & en partie gauche par le mediaſtin, & chacune de ces parties eſt encore diviſée en pluſieurs autres lobes ou lobules, attachez de part & d'autre aux plus gros rameaux de la trachée artere ; chaque lobule eſt compoſé de pluſieurs petites veſſicules rondes, qui ont toutes communication les unes avec les autres ; c'eſt dans ces veſſicules que l'air entre par la trachée artere dans le tems de l'inſpiration, & d'où il ſort par l'expiration.

D Veſſicules pulmonaires.

Le poûmon eſt attaché au ſternum & au dos par le mediaſtin, au col par la trachée artere, au cœur par l'artere & la véne des poûmons, & quelquefois à la plévre & au diaphragme par des ligamens fibreux.

Raiſons de l'adherence des poûmons.

La cauſe de cette derniere adherence a embarraſſé les Anatomiſtes ; les uns veulent qu'elle ne puiſſe venir qu'aprés la naiſſance par quelque plaïe mal guerie, ou par ſuppuration ; d'autres par une pituite viſqueuſe & gluante qui les colle aux côtes ; & d'autres que cela ne ſe faſſe que dans le

tems de l'agonie ; de ſorte qu'ils ne regardent tous cette adherence que comme un accident, qui cauſe une longue difficulté de reſpirer. Pour moi je croi que quand les poûmons ſont adherens à la plévre, cela vient dés la premiere conformation ; car je les ai trouvez de cette maniere à des perſonnes bleſſées à la poitrine, en dilatant leur playe, ou faiſant la contre-ouverture ; & j'ai obſervé que bien loin que ces perſonnes-là euſſent de la difficulté à reſpirer, elles avoient au contraire plus de facilité que les autres ; & ainſi cette adherence eſt plus utile que nuiſible, non ſeulement parce que les poûmons étant obligez de ſuivre la dilatation du thorax, le font plus aiſément lorſqu'ils ſont attachez ; mais encore parce que le cœur en eſt moins preſſé.

Couleur des poûmons.

On ne peut abſolument marquer la couleur des poûmons dans les adultes ; elle tire pour l'ordinaire ſur le jaune, & quelquefois elle eſt cendrée ou marbrée ; elle eſt noirâtre à ceux qui ſont morts d'une longue maladie : J'en ai vû qui en avoient une partie d'une couleur, & une partie de l'autre : mais au fœtus elle eſt rouge comme le foye, parce que l'air n'y entre point pendant qu'il eſt enfermé dans la matrice.

Grandeur des poûmons.

Les poûmons ſont deux viſceres tres-gros, qui ſuffiſent pour contenir autant d'air qu'il en faut pour la reſpiration & la voix, & qui rempliſſent toutes les deux cavitez de la poitrine ; ſi ces cavitez ſont amples, ils en font mieux leurs fonctions, mais ſi elles ſont petites ou mal conformées, ils en ſouffrent, & par la ſuite du tems cette mauvaiſe diſpoſition peut cauſer la mort. C'eſt la grandeur du cerveau qui fait celle du crane, car par ſon

mouvement il pouſſe & éloigne la matiere dont le crane eſt formé, & elle ne s'endurcit que peu à peu: mais il n'en eſt pas de même des poûmons, qui n'ayant point de mouvement tant que le fœtus eſt dans la matrice, ſont obligés de ſe contenter des cavités de la poitrine telles qu'ils les trouvent formées lors qu'ils commencent à ſe mouvoir, ce qu'ils ne font qu'aprés que l'enfant eſt né.

Subſtance des poûmons.

La ſubſtance des poûmons eſt tellement épaiſſe au fœtus, que ſi vous en coupez un morceau, & que vous le jettiez dans de l'eau, il va au fond, au lieu que celui des adultes nage deſſus; les Chirurgiens ne doivent pas negliger cette obſervation, afin qu'étant obligez de faire leur rapport ſur un enfant trouvé mort, ils puiſſent dire s'il étoit mort avant que de naître, ou s'il n'a perdu la vie qu'aprés la naiſſance; ce qui ſe peut reconnoître en mettant un morceau du poûmon de l'enfant dans de l'eau; s'il va au fond, c'eſt une marque qu'il eſt venu mort au monde; mais s'il nage deſſus, il a reſpiré, & par conſequent il a vêcu; car l'air auſſi-tôt aprés l'enfantement, trouvant par la dilatation du thorax un chemin ouvert, il entre dans les poûmons, s'inſinuë juſqu'aux extrémitez de la trachée artere, & emplit toutes les petites cavitez qu'il y trouve; cét air ne ſort pas tout par l'expiration, il en demeure toûjours aſſez pour faire nager les poûmons de ceux qui ont reſpiré. C'eſt cét air qui rend leur ſubſtance rare, lâche, & ſpongieuſe, & qui fait que leur chair en devient plus molle & plus legere.

D

La membrane des poûmons.

Les poûmons ſont couverts d'une membrane forte & épaiſſe; quand on la ſepare on y remar-

que les impreſſions des veſſicules qui reſſemblent aux ruches des Abeilles. Cette membrane eſt ſi poreuſe qu'elle ne retient pas l'air, principalement quand on l'introduit de force dans les poûmons: Il y en a qui prétendent que ces proroſitez peuvent recevoir le pus & les autres impuretez épanchées dans la poitrine, pour les vuider par la trachée artere.

L'on trouve dans les poûmons une grande quantité de vaiſſeaux; car outre les trois principaux, qui ſont l'artere qui leur vient du cœur, la véne qui retourne au ventricule gauche, & la trachée artere qui leur apporte l'air, ils ont encore des nerfs, des arteres, des vénes, & des vaiſſeaux limphatiques. Vaiſſeaux des poûmons.

Ils reçoivent pluſieurs rameaux de nerfs de la paire vague, qui ſe diſtribuent par toute leur ſubſtance; ces rameaux accompagnent par tout les bronches avec les autres petits vaiſſeaux, & dilatant leurs extrémitez, ils fourniſſent en partie les membranes qui enveloppent les petites veſſies; ils portent les eſprits animaux aux fibres muſculeuſes des tuniques de la trachée artere & de ſes bronches, pour ſervir aux mouvemens de la reſpiration. △ △ Nerfs des poûmons.

Les poûmons ont une artere particuliere, que l'on appelle bronchiale; elle leur vient du tronc deſcendant de l'aorte par un ou deux rameaux, qui ſe gliſſant ſous ceux de la véne du poûmon, accompagnent toutes les diviſions de la trachée artere, juſqu'à ce qu'ils ſe perdent en rameaux capillaires. Elle porte aux poûmons & à la trachée artere le ſang qui leur eſt neceſſaire pour les nourrir. Artere bronchiale.

Vêne bronchiale.

Le superflu de ce sang est reçû par autant de vénules qu'il y a de rameaux capillaires de l'artere bronchiale ; elles le portent dans la véne du même nom, qui va se rendre immediatement dans la véne cave : Cette artere & cette véne, que l'on a découvertes depuis peu, nous apprennent que les poûmons aussi-bien que le cœur, se nourrissent de la même maniere que toutes les autres parties du corps, & qu'ils ne consument point de ce sang qui passe continuellement dans leur substance, parce qu'ils ont des vaisseaux particuliers pour leur nourriture.

Vaisseaux limphatiques des poûmons.

Il y a plusieurs vaisseaux limphatiques qui environnent les rameaux de l'artere & de la véne pulmonaire, & qui vont rampant sur la membrane exterieure des lobes des poûmons, où ils se divisent en plusieurs branches, qui se joignant ensemble, en forment de plus grosses qui vont se rendre dans le canal thorachique, pour y porter la limphe.

Avant que de vous parler de l'usage des poûmons, & de vous faire voir comment se fait la respiration, il faut vous entretenir de la trachée artere, de l'artere, & de la véne pulmonaire.

E La trachée artere veüe pardevant.

F La trachée artere veüe par derriere où elle est membraneuse.

La trachée artere est un conduit qui va de la bouche aux poûmons ; elle est située sur l'œsophage qu'elle accompagne jusqu'à la quatriéme vertebre de la poitrine, où elle se separe en deux branches qui entrent dans les poûmons chacune de leur côté. Ces branches se divisent ensuite en autant de rameaux qu'il y de lobes, & ces rameaux se redivisent encore en autant d'autres qu'il y a de lobules en chaque lobe, afin de donner des branches à toutes les petites vesicules

ui ſont à chaque petit lobule.

Une trachée artere diſſequée.

Pour avoir une parfaite connoiſſance de la ſtructure de la trachée artere, il n'y a qu'à examiner elle que j'ai fait graver dans la planche precedente, on la voit entierement ſeparée des poûmons, & toutes ſes diviſions & ſubdiviſions y ſont tres-bien marquées.

G

Les branches de la trachée artere, de l'artere & de la véne des poûmons qui vont de compagnie.

Les rameaux des arteres & des vénes des poûmons accompagnent par tout ceux de la trachée artere, & vont enſemble ſe terminer dans ces lobes & lobules; de maniere qu'on peut dire que chaque lobule étant compoſé, comme je vous l'ai dit, de pluſieurs petites veſſicules rondes, eſt un petit poûmon; comme il eſt vrai de dire que chaque grappillon d'un raiſin eſt une petite grappe.

Compoſition de la trachée artere.

Les parties qui entrent dans la compoſition de la trachée artere ſont pluſieurs cartilages des ligamens, & deux membranes.

Les cartilages de la trachée artere ſont membraneux par derriere.

Quoique les cartilages de la trachée artere paroiſſent ronds & annulaires, ils ne le ſont pourtant pas exactement, n'étant que demi circulaires: Ils ſont durs, & quelquefois oſſifiez par devant & aux côtez, mais membraneux par derriere; ce qui leur donne la figure d'un croiſſant, ou de la lettre C. La raiſon pourquoi ils ne ſont pas exactement ronds, c'eſt qu'étant poſez ſur l'œſophage, ils auroient empêché la déglutition.

Diviſion des cartilages de la trachée artere.

Ces cartilages ſont arrangez les uns deſſus les autres; plus ils approchent des poûmons, plus ils ſont petits. Quand la trachée artere ſe diviſe en deux rameaux, ſes anneaux ſont alors entierement cartilagineux, parce qu'ils ne touchent plus

à l'œsophage. Ils sont formez de maniere qu le second étant plus petit que le premier, entr un peu dans sa cavité, comme les écailles de l queuë d'une écrevisse; ce qui permet aux bron ches de s'allonger dans l'inspiration, & de s racourcir dans l'expiration, & dans l'expulsion de crachats.

Ligamens de ces cartilages.

Tous ces cartilages sont attachez les uns au autres par des ligamens qui sont entre-deux; il sont plus charnus à l'homme, & plus membra neux aux animaux; c'est la raison pourquoi il y e a qui ont crû que c'étoit de petits muscles;

La membrane exterieure.

La trachée artere a deux membranes, l'un exterieure, & l'autre interieure; la premiere es tres-forte, elle tient les cartilages attachez le uns aux autres, & empêche leur trop grande dilatation.

La membrane inferieure.

La membrane interieure est celle qui tapisse en dedans toute la trachée artere, elle vient de celle qui couvre le palais, n'étant que la même continuité : Cette tunique est fort épaisse au larinx; elle l'est mediocrement dans le milieu de la trachée artere, & fort mince aux rameaux qui sont dans les poûmons. Elle est d'un sentiment si exquis, qu'elle ne peut rien souffrir; car lorsque quelque portion de l'aliment ou de la boisson tombe dans sa cavité, on ne cesse point de tousser, que ce qui y étoit entré n'en soit sorti. Elle est enduite d'une humeur grasse, qui la tient souple pour mieux former la voix, & pour empêcher qu'elle ne se dessêche, & qu'elle ne soit offensée par les excremens acres & fuligineux, qui passent par la trachée artere; l'abondance de cette humeur cause l'enroüement; mais lorsqu'elle est

ceſſive, elle cauſe la perte de la voix, qui vient auſſi-tôt aprés que cette humeur eſt consumée.

Cette tunique eſt compoſée de trois couches; la premiere eſt tiſſuë de deux rangs de fibres muſculeuſes, ſçavoir de droites & de circulaires; la ſeconde eſt toute glanduleuſe, il en ſort une humidité dans la cavité des bronches; la troiſiéme n'eſt qu'un tiſſu de rameaux de nerfs, d'arteres, & de vénes. Compoſition de cette tunique.

La trachée artere reçoit des rameaux de nerfs qui lui viennent des recurrens de la huitiéme paire; ils ſont répandus par toute la membrane interne qu'ils rendent fort ſenſible: Ses arteres viennent des carotides, & ſes vénes vont ſe rendre dans les jugulaires externes. Vaiſſeaux de la trachée artere.

Les uſages de la trachée artere & de ſes bronches ſont de ſervir de conduire à l'air, afin qu'il puiſſe entrer dans toutes les petites veſſicules des globules dans le tems de l'inſpiration, & en ſortir dans l'expiration; d'où vient que la trachée artere eſt cartilagineuſe, & non pas membraneuſe, afin d'être toûjours ouverte, & de faciliter par ce moyen l'entrée & la ſortie de l'air qui eſt neceſſaire, tant pour faire circuler le ſang, comme nous l'expliquerons dans la ſuite, que pour former la voix par les differentes impulſions qu'il reçoit en s'échapant de cet organe; car de même que l'orgue ne produiroit aucun ſon, ſi le vent qui en eſt comme la matiere, ne recevoit quelque changement en paſſant par ces tuyaux; ainſi l'homme ſeroit ſans voix, ſi l'air qui eſt chaſſé avec violence par les inſtrumens de la reſpiration, n'étoit principalement modifié par l'action des muſcles de la trachée artere. Uſages de la trachée artere, de ſes bronches, & des poûmons.

Arteres des poûmons. Je vous ai fait voir dans la derniere Démonstration cette artere qui sortoit du ventricule droit du cœur; aujourd'hui je vous fais observer qu'aussi-tôt qu'elle en est sortie, elle s'incline vers la trachée artere, & qu'elle se divise en deux rameaux, l'un à droite, & l'autre à gauche, qui s'insinuant sous les bronches, les accompagnent par tous les lobes & lobules. Cette artere porte le sang du ventricule droit du cœur dans les poûmons.

Vénes des poûmons. Les extrémitez des rameaux de cette artere se mêlent avec les extrémitez de ceux de la véne du poûmon, & font ensemble un tissu en forme de rets qui environne & lie toutes les vessicules qui sont au bout des bronches; ces extrémitez de la véne reçoivent, à la faveur de ces vessicules qui lui en permettent le passage, le sang qui y a été apporté par les arteres; ensuite elles se joignent plusieurs ensemble pour en former de plus grosses, qui s'unissant encore font une grosse véne que l'on appelle la véne des poûmons, qui va reporter ce sang dans le ventricule gauche du cœur.

L'air entre dans les poûmons quand la poitrine se dilate. Il est certain que dans la respiration, la poitrine & les poûmons se dilatent & s'ouvrent; mais la difficulté est de sçavoir si c'est la poitrine qui se dilate, parce que les poûmons s'enflent, ou s'ils s'enflent parce que la poitrine se dilate par le moyen de ses muscles, les poûmons n'étant d'eux-mêmes capables d'aucun mouvement; que dans cette dilatation l'air y entre, ce qui les enfle & les gonfle; & qu'il en sort par la compression qu'elle fait aux poûmons lorsqu'elle se resserre. Je ne puis mieux vous representer la maniere dont cela se

ſit qu'en prenant une éponge entre mes deux mains, je compare l'éponge aux poûmons, & mes mains à la poitrine : lorſque j'éloigne mes mains une de l'autre, l'air entre dans les petites cavitez de l'éponge, qui s'élargit en même tems que mes mains ; mais lorſque je les approche, & que je les ferme, l'air eſt chaſſé des cavitez de l'éponge, qui ſuit le mouvement de mes mains, & voila comment ſe fait la reſpiration.

Ce que c'eſt que la reſpiration.

On conſidere deux choſes dans la reſpiration, ſçavoir l'inſpiration & l'expiration : l'inſpiration eſt l'entrée de l'air au dedans, qui ſe fait par la dilatation du thorax & des poûmons : & l'expiration eſt le tranſport de l'air & d'une limphe vapoureuſe au dehors ; ce qui ſe fait par la contraction de ces mêmes parties.

Comment on explique les deux mouvemens de la reſpiration.

Pour expliquer ces deux mouvemens oppoſez des poûmons, il faut faire reflexion, 1. Que la premiere côte eſt bien moins mobile que la ſeconde, la ſeconde que la troiſiéme, & ainſi des autres. 2. Que les côtes & les cartilages ont un reſſort qui les fait tendre à ſe remettre dans leur premier état, & à s'abaiſſer lorſqu'elles ont été levées, comme on le voit dans un homme mort. 3. Que les côtes ſont tellement articulées avec les vertebres du dos & avec le ſternum, qu'elles ne peuvent ſe mouvoir que de bas en haut, & preſqu'en rond. 4. Il faut ſe repreſenter leur ſituation & leur figure, & comment depuis leur articulation avec les vertebres elles deſcendent en ſe recourbant pour faire des arcs qui ſe vont joindre au ſternum.

Ce qui arrive lorſque les côtes ſont tirées.

Cela poſé il s'enſuit neceſſairement que toutes les fois qu'elles ſeront tirées vers la partie ſupe-

vers la partie ſuperieure. rieure , elles décriront un arc beaucoup plus grand qu'elles n'en faiſoient étant abaiſſées , & que par conſequent elles augmenteront la capacité de la poitrine, parce que les cartilages courbez ſe dreſſant, l'eſpace qui étoit entre les côtes & le mediaſtin deviendra plus conſiderable ; outre que par la même action le ſternum ſera contraint de monter, en ſe pouſſant en dehors ; ce qui rendra la poitrine beaucoup plus profonde. Enfin le diaphragme de voûté qu'il étoit dans le thorax s'applanira, parce que ſes fibres ſe dreſſent quand elles ſe contractent ; d'où il s'enſuivra que la cavité de la poitrine s'augmentera en tous ſens. Cela ſuppoſé examinons quels muſcles font faire cette action , & comment les intercoſtaux , y contribuent.

Compoſition des muſcles intercoſtaux. On avoit crû que cette chair muſculeuſe qui ſe rencontre entre les côtes étoit compoſée de deux muſcles, dont l'un tiroit en haut & l'autre en bas ; mais il eſt conſtant que le double plan des fibres charnuës , leſquelles s'étendent d'un côté à l'autre , ſelon des directions qui s'entre-croiſent , eſt deſtiné à produire un ſeul & même effet , ſçavoir d'approcher les côtes les unes des autres. En effet, puiſque toutes les fibres muſculeuſes y ſont attachées par les deux bouts , que peuvent-elles faire quand elles ſe gonflent , que de tirer à elles vers l'extrémité la plus fixe ce qui tient à la plus mobile: Cela s'accorde fort bien avec l'experience; car ſi pour toucher le canal thoracique , on paſſe le doigt entre les côtes d'un chien vivant, elles le comprimeront ſi fort qu'on croit l'avoir dans une preſſe , lorſque le chien remplira ſes poûmons d'air. Enfin elles ne peuvent que tirer en haut ,

qui

qui eſt le côté qui leur reſiſte davantage. La premiere étant comme immobile leur ſert d'appui, ce que ne peut pas faire la derniere qui eſt mobile ; & par conſequent les fibres venant à agir, & ne trouvant point de reſiſtance à la derniere, s'éleveront plûtôt que d'abbaiſſer la ſuperieure.

Ce qui arrive au doigt quãd on le met entre les côtes d'un chien vivant.

On demandera peut-être pourquoi les fibres de ces muſcles ont une direction contraire, ſi elles ſont deſtinées à produire un même effet ? & pourquoi elles ne s'attachent pas aux côtes en tombant deſſus à angles droits ; afin de les tirer directement avec plus de force ? Mais ſi l'on y prend garde, on verra qu'elles tombent ſur les côtes obliquement, afin de les approcher davantage, & qu'elles ſe croiſent pour ne pas perdre leur force, & pour les tirer perpendiculairement en haut ; de même qu'ayant croiſé les bras, ſi on prend un bâton par les deux bouts, on ne le peut tirer que perpendiculairement en haut : les deux bras agiſſans enſemble de la même maniere que ſi on l'avoit pris par le milieu.

Outre cela, la raiſon & l'experience nous prouvent que quand les muſcles intercoſtaux agiſſent, les côtes s'approchent les unes des autres, en ſe portant de bas en haut ; parce que comme nous avons dit, les ſuperieures ont un mouvement moins ſenſible que les inferieures, d'où il s'enſuit que la poitrine s'aggrandit toutes les fois que les muſcles intercoſtaux agiſſent ; & cela ſe doit faire avec d'autant plus de facilité qu'ils ſont aidez par d'autres puiſſans muſcles, à ſçavoir les deux ſoûclaviers, les deux grands dentelez, les deux dentelez ſuperieurs, & les deux dentelez inferieurs.

Comment le diaphragme contribuë à la dilatation de la poitrine.

Le diaphragme contribuë encore beaucoup à la dilatation de la poitrine ; car lorſque les fibres de ſes deux muſcles ſe bandent, il s'applanit, en ſorte qu'il pouſſe avec force le ventricule, le foye & tous les inteſtins, qui trouvant une reſiſtance invincible du côté des lombes & des os des îles, ils doivent naturellement ſoûlever l'abdomen, & tous les muſcles, ce qu'on voit fort bien ſur un chien vivant. Voici maintenant ce qu'il faut conclure de tout ce que nous venons de dire.

Plenitude du monde prouvée par l'exemple du vin qu'on tire d'un tonneau.

On eſt perſuadé que le monde eſt plein, & qu'à cauſe de l'impenetrabilité des corps on ne peut repouſſer l'air, ſans lui ouvrir un eſpace où il puiſſe ſe retirer ; C'eſt ainſi que pour tirer du vin d'un tonneau, il ne ſuffit pas de faire un trou au bas, il faut en faire un autre plus haut, afin que l'air qui fermoit le trou inferieur puiſſe s'y placer & ceder à l'effort que le vin par ſa peſanteur fait pour ſortir. Suivant cela, quelqu'effort que fit le diaphragme à s'applanir pour repouſſer les viſceres & la ſurface du ventre, jamais il n'en viendroit à bout, ſi en même tems il n'y avoit quelque place pour recevoir l'air circonvoiſin, qui ſe trouve comprimé : Ainſi il ne rend jamais à s'aplatir que les côtes ne ſe levent, & que la poitrine ne s'aggrandiſſe, & alors il agit facilement, parce qu'à la moindre impulſion l'air paſſe néceſſairement dans la poitrine par le nez, ou par la bouche, & cela ſe fait avec d'autant moins de peine, que l'action par laquelle les côtes s'élevent contribuë même à repouſſer l'air au dedans de la poitrine ; ainſi les poûmons reçoivent cet air, en cedant ſeulement à l'impulſion que les autres organes en font dans les cellules de ce viſcere,

qui ne contribuë gueres à l'expiration, que par le propre reſſort des fibres & des tuniques dont il eſt compoſé.

Il eſt ſi clair que le diaphragme & les côtes reprennent leur état naturel, ils pouſſent l'air & l'obligent de ſortir des poûmons, de maniere qu'on peut regarder les poûmons dans la poitrine comme une veſſie qu'on renfermeroit dans un ſoufflet ; car lorſque vous écartez les panneaux d'un ſoufflet, vous comprimez l'air exterieur, & vous l'obligez d'entrer par le trou dans la veſſie ; & lorſque vous les approchez, vous faites ſortir ce même air avec effort. Il ne faut pourtant pas nier que les poûmons ne contribuent en quelque façon à cette derniere action, chacun ſçait bien que les côtes ne s'approchent pas auſſi prés du dos que les panneaux du ſoufflet s'approchent l'un de l'autre, & elles ne peuvent principalement, aidées du retour du diaphragme, que repouſſer l'air qui eſt à leur ſuperficie ; c'eſt pourquoi la nature a placé de petits muſcles dans les veſſicules des poûmons, afin d'en chaſſer l'air qui eſt engagé au milieu de leur corps.

Comment il faut regarder les poûmons dans la poitrine.

Mais ne croyez pourtant pas qu'il en ſorte tout ; car nous voyons que les poûmons qui n'ont point encor reçû d'air, comme ceux du fœtus s'enfoncent dans l'eau ; mais ceux qui en ont reçû ſeulement une fois, comprimez-les tant qu'il vous plaira, jamais vous ne ſçauriez les épuiſer d'air, & les faire aller au fond de l'eau.

Les poûmons d'un fœtus mort né vont au fonds de l'eau.

On dira peut-être qu'il n'eſt pas facile de comprendre comment ſe fait cette expiration ; car nous n'avons point de muſcles remarquables pour contrebalancer la force de ceux qui font l'inſpiration,

Comment ſe fait l'expiration.

lesquels n'ont point d'antagonistes, puisqu'il ne se trouve point de muscles considerables pour abbaisser les côtes. Mais comme ces côtes ne s'élevent que par un grand effort que reçoivent sur tout les cartilages, il ne faut que cesser de les tirer, afin qu'elles reprennent leur premiere place par leur ressort naturel, & par leur pesanteur. Le diaphragme aussi par la même raison doit cesser de s'applanir, aussi-tôt que les esprits animaux cesseront de gonfler ses fibres. Les muscles du ventre y contribuent; car ils poussent contre lui les visceres. Le sacrolombaire & le triangulaire ne laissent pas neanmoins de tirer les côtes en bas; mais on peut dire que ces muscles ne sont rien en comparaison de ceux qui servent à les relever dans l'inspiration.

On remarque que les grenoüilles & les poissons n'ont point de diaphragme, mais qu'à la place celles-là ont un cartilage mobile sous la gorge, & les poissons ont à chaque côté de la tête de petits os mobiles qui couvrent les ouyes, qui sont les poûmons de ces animaux, ce qui fait l'office de diaphragme; & comme les grenoüilles n'ont point de côtes pour comprimer leurs poûmons, elles ont autour des vessicules des ces organes des fibres charnuës tres-remarquables, ce qui tient lieu de côtes. Les tortuës n'ont point de muscles intercostaux, il n'y a que ceux de l'abdomen qui fassent sortir l'air de leurs poûmons.

Ce qui arrive aux poûmons quand la poitrine s'abbaisse.

Si l'on souhaite de voir à l'œil ce qui arrive dans les poûmons lorsqu'on respire, il n'y a qu'à découvrir les côtes d'un chien vivant, & faire une petite ouverture entre-deux; on aura le plaisir de remarquer que toutes les fois que la poitrine

s'abbaiſſe, & que le ventre s'applatit, la portion qui paroît du poûmon devient toute flétrie.

Sçavoir ſi l'air renfermé dans les poûmons ſe mêle avec le ſang.

On demande preſentemeent ſi l'air renfermé dans les poûmons ſe mêle immediatement avec le ſang, ou s'il ne fait ſeulement qu'en preſſer les vaiſſeaux pour arrêter ſon impetuoſité, ou pour agir ſur lui de quelqu'autre maniere.

Que l'air ſe mêle immediatement avec le ſang.

Sans s'amuſer à la diſcuſſioon de ce nouveau ſentiment, il faut répondre que le mélange de l'air avec le ſang eſt réel & immediat; car puiſque tout le monde avoüe que dans l'expiration le ſang ſe décharge de pluſieurs parties plus groſſieres que celles de l'air, pourquoi l'air le plus ſubtil ne pourroit-il pas dans l'inſpiration penetrer les membranes des vaiſſeaux, & ſe mêler intimement avec le ſang? Outre que la choſe eſt poſſible, l'experience nous doit convaincre qu'elle arrive en effet.

Experiences ſur les vaiſſeaux des poûmons.

Percez l'artere véneuſe d'un chien vivant, il en ſortira un ſang noir & épais, ſemblable à celui qu'on a renfermé dans la machine du vuide dont on a pompé l'air. Percez la véne arterieuſe, vous en verrez couler un ſang beau, vermeil & fort écumeux; d'où peut venir ce changement ſi prompt, ſinon de l'action de l'air qui s'eſt mêlé avec cette liqueur, comme on l'a remarqué au ſang qu'on a renfermé dans la machine pneumatique, dont on a pompé l'air? car ce ſang reprend ſa couleur vive & vermeille, d'abord qu'on laiſſe entrer de l'air dans la machine. Voici encore une autre experience qui confirme la même choſe.

Quand pour blanchir un poûmon, on y ſeringue de l'eau tiede par l'artere véneuſe, on voit ſortir

Comparaison qui prouve que l'air se mêle avec le sang.

par la trachée-artere une grosse écume semblable à celle que les épileptiques jettent par la bouche. Or puisqu'il y a des ouvertures qui permettent à l'eau de sortir, doutera-t'on qu'il n'y en ait pour permettre à l'air, dont les parties sont incompatablement plus subtiles que celles de l'eau, de se mêler immediatement avec le sang, lorsqu'il sera poussé avec force dans les poûmons par l'inspiration.

Des qualitez & perfections que le sang reçoit par le mêlange de l'air.

L'air se mêle avec le sang, afin d'entretenir & d'augmenter sa fluidité, & de lui donner toutes les bonnes qualitez qui lui sont necessaires pour conserver l'animal dans une parfaite santé, l'air produisant cet admirable effet par sa pesanteur, par sa vertu de ressort, par son action pénétrante, & par une infinité de corpuscules & de sels dont il se charge, & qui s'écoulent incessamment de tous les corps, quelque durs qu'ils puissent être. En sorte que le sang ne pourroit point avoir assez de vigueur & de force pour circuler librement dans les parties les plus éloignées & les plus étroites du corps, si la propre substance de l'air exterieur ne se confondoit avec ce liquide dans les poûmons par les divers mouvemens de la respiration, qui rend encore la circulation du sang plus facile, en ce que dilatant les poûmons, les racines de l'artere qui va droit du cœur à ces organes ont lieu de s'épanoüir dans leurs cellules, où les racines des petites vénes s'ouvrent suffisamment pour prendre l'humeur que les arteres y ont apportée, & la reconduire au cœur par le tronc de la véne pulmonaire, auquel ces petites vénes se réünissent toutes, comme on l'a montré ci-dessus.

L'on peut fait ici une objection, & dire que la reſpiration n'eſt pas neceſſaire pour entretenir le mouvement circulaire du ſang, puiſque le fœtus dans la matrice ne reſpire point, & que neanmoins le ſang circule non ſeulement de la mere à lui, & de lui à la mere, mais encore de ſon cœur à toutes les parties de ſon corps. Objection.

Je réponds à cette objection, qu'il eſt vrai que dans le fœtus la circulation ſe fait ſans le ſecours de la reſpiration, puiſqu'il ne reſpire point pendant qu'il eſt enfermé dans la matrice; mais premierement l'on peut dire que la mere reſpire pour lui; car il faut conſiderer que le ſang étant commun à l'un & à l'autre, les préparations qu'il reçoit dans les poûmons de la mere lui impriment toutes les qualitez qui lui ſont neceſſaires pour circuler dans le fœtus, comme il fait dans le foye & dans les autres viſceres de la mere. Secondement, l'on trouve dans le fœtus deux ouvertures qui ſont aux quatre gros vaiſſeaux du cœur, par leſquels le ſang a la liberté de paſſer d'un vaiſſeau dans l'autre, ſans entrer dans les poûmons. Réponſe.

Ces deux ouvertures ſont differentes, l'une eſt un trou qui eſt de figure ovale, & qu'on appelle trou *Botal*, du nom de celui qui l'a découvert le le premier; & l'autre eſt un canal qui par ſa conſtruction paroît arterieux : Ce trou eſt à l'embouchure de la véne cave, dans le ventricule droit du cœur, au deſſus de l'oreille droite; c'eſt par ſon moyen que cette véne s'entr'ouvre, & s'abouche avec la véne des poûmons, du côté de laquelle il y a une valvule qui permet l'écoulement d'une bonne partie du ſang de la véne cave

dans celle des poûmons, & qui empêche qu'il ne retourne de la vêne des poûmons dans la cave. Il y a de même une communication entre l'artere du poûmon & l'aorte, par le moyen de ce canal qui eſt éloigné de deux doigts de la baſe du cœur, & qui ſort de l'artere du poûmon, & va s'inſerer obliquement dans la groſſe artere, pour y porter le ſang qui eſt ſorti du ventricule droit ; de maniere que le ſang ne paſſant point dans le fœtus à travers les poûmons, il n'en entre dans le ventricule gauche du cœur, que ce qui a paſſé par le trou Botal.

Utilitez que le fœtus tire de ces deux ouvertures.

Le ſang circule à la faveur de ces deux paſſages, pendant que le fœtus eſt enfermé dans la matrice, quoiqu'il ne reſpire point ; mais ſi-tôt qu'il eſt né, l'air ſe faiſant un chemin dans les poûmons, les dilate, & ouvre par ce moyen au ſang une autre route qui lui eſt plus commode que la premiere, & qu'il continuë le reſte de ſa vie. Alors ce trou ovale & ce canal ne faiſant plus de fonction, ſe deſſéchent & ſe bouchent, de telle maniere qu'on n'en voit plus aucun veſtige aux adultes. Il faut donc remarquer que c'eſt de ceux qui ont vû le jour dont je voulois parler, quand j'ai dit que la reſpiration étoit abſolument neceſſaire pour vivre.

Lorſqu'il ſe trouve des perſonnes à qui ces ouvertures ne ſont pas bien fermées, comme il eſt arrivé quelquefois, elles reſtent ſans incommodité dans l'eau pendant quelques heures, comme font les pêcheurs de perles dans les Indes Orientales, & ces celebres plongeurs qui y demeurent des heures entieres. Il s'eſt trouvé des mal-faicteurs qu'il étoit impoſſible d'étrangler,

quoiqu'on les tinſt long-tems attachez à la potence. Les uns ont eſtimé que cette difficulté venoit du larinx, qu'ils croyoient oſſeux ; les autres imaginans de faux miracles, attribuoient ces effets a des cauſes naturelles : mais ce n'étoit ni l'une ni l'autre de ces raiſons, l'experience nous ayant appris que ces deux conduits ne s'étant pas bien bouchez, le ſang y paſſoit d'un ventricule à l'autre, & que le mouvement du ſang n'étant point interrompu, l'homme vivoit toujours malgré tous les efforts qu'on faiſoit pour le faire mourir.

Les deux conduits qui ſont au fœtus découvrent l'erreur des Anciens, qui croyoient que le ſang paſſoit du ventricule droit du cœur dans le gauche par le ſeptum medium. Ils nous apprennent encore par leur ſtructure que le ſang du fœtus ne paſſe point par les deux ventricules de ſon cœur, & qu'il ſuffit qu'il paſſe par un des deux, comme il fait, parce que le ſang qu'il reçoit, eſt déja purifié & vivifié par le cœur de la mere, & que le fœtus dans la matrice n'a pas beſoin des avantages que nous tirons de la reſpiration. Il y a encore beaucoup d'autres circonſtances que je ne vous explique pas, parce qu'elles nous meneroient trop loin ; je vous en parlerai dans une autre occaſion.

Le ſang ne paſſe que par un des ventricules du cœur du fœtus.

Il faut neanmoins que je rapporte ici le ſentiment d'un Anatomiſte moderne, qui a écrit de la circulation du ſang du fœtus par le trou ovale ; il avance comme un fait conſtant que dans le fœtus, de même que dans l'homme, le ſang circule par l'artere du poûmon avec la même vîteſſe que par l'aorte, & que les canaux de ces deux

Sentiment de M. M.

arteres ſont proportionnez à la quantité du ſang qui doit couler par leurs cavitez, d'où il infere que l'artere du poûmon étant même plus groſſe que l'aorte il y doit par conſequent paſſer plus de ſang; il ajoûte que Louver, Harvée & ceux qui les ont ſuivis, ſoûtiennent qu'il y a dans le tronc de la véne du poûmon, vis à-vis le trou ovale, une valvule diſpoſée de telle ſorte qu'elle donne un libre paſſage au ſang de la véne cave dans celle du poûmon, & qu'elle empêche le retour du ſang de la véne du poûmon dans la véne cave: Mais il ne convient pas de cette valvule, & il donne au trou ovale un uſage tout oppoſé; car il prétend que le ſang paſſe de la véne du poûmon dans la véne cave par ce trou, & ſans nous faire voir les utilitez que le fœtus en doit recevoir, ni nous donner d'autres preuves que l'exemple de la tortuë, dans laquelle il dit que cela ſe fait ainſi, il veut que nous quittions une opinion probable & univerſellement reçûë pour ſuivre la ſienne, contre laquelle il y a des faits qui la détruiſent.

Réponſe au ſentiment de M. M.

J'en remarque quatre principaux: 1. Il eſt tres-difficile que le ſang paſſe & circule à travers les poûmons du fœtus, parce qu'ils ſont tout reſſerrez, & que le fœtus n'a point de quoi reſpirer; d'ailleurs au ſortir du ventricule droit du cœur le ſang n'entre pas dans l'artere du poûmon, mais il paſſe tout par le canal de communication dans l'aorte; ainſi cet habile homme n'a pas raiſon de dire que c'eſt un fait conſtant que dans le fœtus, comme dans l'homme, le ſang circule par l'artere des poûmons. 2. Si en meſurant l'artere des poûmons il l'a trouvée d'un diamettre plus large que l'aorte; ce n'eſt pas une conſequence qu'il y

paſſe plus de ſang, mais c'eſt que l'embouchure du ventricule droit du cœur étant plus large que celle du ventricule gauche, il falloit, ſelon les regles de la mécanique, que le vaiſſeau qui reçoit le ſang qui en ſort euſt une largeur proportionnée aux ouvertures de ces ventricules. 3. On ne veut pas convenir qu'il y ait une valvule au trou avale qui empêche le retour du ſang dans la véne cave, laquelle a été reconnuë de tous les Anatomiſtes, parce qu'elle s'oppoſe à l'opinion qu'on veut établir; il faut donc donner un autre nom à cette portion de membrane qui pend ſur ce trou, & qui, aprés que l'enfant eſt né, en bouche entierement l'ouverture, & ne pas nier une partie qui ſe découvre auſſi aiſément que celle-là. 4. Le paſſage qu'il donne au ſang par le trou ovale de la véne du poûmon dans la véne cave doit être empêché, parce que le ſang de la véne cave ne petmettroit pas à un autre d'entrer, pouſſant ſans ceſſe pour aller dans le ventricule droit; & de plus on ne trouve point de ſang dans l'étenduë de la véne du poûmon, car elle ne reçoit que celui qui y entre par le trou ovale, qu'elle verſe auſſi-tôt dans le ventricule gauche du cœur: enfin ne voyant pas que ce retour du ſang dans la véne cave puiſſe être d'aucun uſage au fœtus, nous nous en tiendrons à ce que je vous en ai dit, juſqu'à ce que cette nouvelle opinion ſoit mieux établie. Pourſuivons maintenant nôtre ſujet, & parlons du col que je vais vous démontrer.

Le col fait partie de la poitrine.

Il ne faut pas vous étonner ſi je paſſe au col, & aux parties qu'il renferme, je ne ſors point pour cela de mon ſujet, puiſque par la diviſion que

nous avons faite du corps en trois ventres, nous avons compris le col avec le ventre moyen, parce qu'il n'eſt proprement qu'un allongement du thorax, & que les principales parties qu'il contient, dépendent de la poitrine.

Du col. Le col eſt ainſi appellé pour l'une de ces deux raiſons, ou parce que la tête eſt poſée deſſus comme ſur une colline, & il eſt dérivé de *collis*; ou parce que l'on a accoûtumé de parer cette partie, & alors il vient de *colo*, qui ſignifie orner: Il eſt ſitué entre la tête & la poitrine; il commence à l'atlas, qui eſt la premiere vertebre proche la tête, & finit à la premiere du thorax, qu'on appelle l'éminente.

Figure & groſſeur du col. Il eſt plus long qu'il n'eſt large, ayant ſept vertebres qui en font la longueur; il ne doit être ni trop court, ni trop long, ces deux extrémitez étant pour l'ordinaire ſuivies de beaucoup de maladies. Sa partie anterieure eſt appellée le goſier, & ſa poſterieure la nuque. On diviſe encore le col en parties contenantes, qui ſont les mêmes que celles de tout le corps, & en contenuës, dont les trois principales ſont la trachée-artere, le larinx, & l'œſophage.

HH Le larinx. Je vous ai déja démontré la trachée artere, je vais preſentement vous faire voir le larinx, qui n'eſt autre choſe que la partie ſuperieure, ou le commencement de la trachée artere.

Situation du larinx. Il eſt ſitué à la partie anterieure du col, directement au milieu, parce qu'il eſt unique, & qu'il eſt le principal organe de la voix. Sa figure eſt ronde & circulaire, à cauſe qu'il falloit qu'il fût cave pour le paſſage de l'air; Il avance pardevant, & eſt un peu applati par derriere, pour ne point

ncommoder l'œſophage, ſur lequel il eſt placé : c'eſt ce que le vulgaire appelle le morceau d'Adam, dans l'opinion où il eſt que le morceau de la pomme défenduë lui demeura au goſier, & y fit cette groſſeur.

Le larinx eſt de differente grandeur, ſuivant les âges ; les jeunes l'on étroit, d'où vient que leur voix eſt aiguë ; ceux qui ſont plus avancez en âge l'ont ample ; c'eſt pourquoi ils ont la voix plus forte. Les hommes l'ont plus gros que les femmes, ils ont auſſi la voix plus grave qu'elles : S'il paroît moins aux femmes qu'aux hommes, c'eſt que les glandes qui ſont placées au bas du larinx aux femmes ſont plus groſſes que celles des hommes ; ce qui leur rend le col plus rond, & la gorge plus pleine. Il ſe meut dans le moment de la déglutition ; car dans le tems que l'œſophage s'abbaiſſe pour recevoir l'aliment, ou la boiſſon, le larinx s'éleve pour le comprimer, & en faciliter la deſcente. Grandeur du larinx.

Nous trouvons cinq ſortes de parties qui entrent dans la compoſition du larinx, ſçavoir des cartilages, des muſcles, des membranes, des vaiſſeaux & des glandes. Nous allons les examiner les unes aprés les autres. Compoſition du larinx.

Ses cartilages ſont cinq, ils forment tout ſon corps ; ils ſe deſſéchent & s'endurciſſent à meſure qu'on vieillit ; ce qui a fait croire quelquefois qu'il étoit oſſeux. Cinq cartilages au larinx.

Le premier des cartilages ſe nomme tiroïde, ou ſcutiforme, à cauſe qu'il a la figure d'un bouclier ; il eſt cave en dedans, & convexe & boſſu en dehors ; mais plus aux hommes qu'aux femmes. Il a une ligne qui le ſépare dans ſon milieu ; 1 Le Tiroïde.

d'où vient que quelques-uns en ont fait deux; quoiqu'on ne le trouve double que fort rarement. Il eſt quarré, & ſes quatre angles ont chacun une production; les deux productions d'enhaut ſont les plus longues, elles le joignent aux côtez de l'os hyoïde par le moyen d'un ligament; & par les deux d'en-bas, il eſt uni au cartilage cricoïde.

K Le Cricoïde. Le ſecond des cartilages eſt le cricoïde, ou annulaire, ainſi appellé, parce qu'il eſt rond comme un anneau, & qu'il environne tout le larinx; il reſſemble à l'anneau dont les Turcs ſe ſervent pour tirer de l'arc: Il eſt étroit par devant, & large & épais par derriere, il ſert de baſe à tous les autres cartilages, & eſt comme enchaſſé dans le tiroïde; c'eſt par ſon moyen que les autres cartilages ſont joints à la trachée-artere, c'eſt pourquoi il eſt immobile.

L L'Aritenoïde. Le troiſiéme des cartilages eſt l'aritenoïde, qui eſt ainſi appellé, parce qu'il reſſemble au bec d'une aiguere; il eſt placé dans le tiroïde, & eſt ſoûtenu par l'annulaire: Il forme la partie poſterieure du larinx.

M La Glotte. Le quatriéme des cartilages eſt la glotte, ou languette: quelques-uns le confondent avec l'aritenoïde: mais lorſqu'on le dépoüille de ſa membrane, l'on voit qu'il en eſt ſéparé; c'eſt lui qui fait la partie poſterieure & ſuperieure du larinx, qui eſt l'endroit où il eſt le plus étroit; c'eſt lui qui ſuivant qu'il ſe reſſerre, ou qu'il ſe dilate, forme la voix ou plus greſle, ou plus groſſe. Il y a à côté de la glotte une cavité formée des membranes qui lient les cartilages; & s'il arrive par hazard qu'en riant ou en parlant, il tombe

uelque petite partie de l'aliment dans cette cavi-
é ; l'on touſſe juſqu'à ce que ce qui y étoit tombé,
n ſoit ſorti.

Le cinquiéme des cartilage eſt l'epiglote, ainſi
ppellé, parce qu'il ſert de couvercle à la glotte,
ui eſt la fente & l'ouverture du larinx ; il a la
gure d'une feüille de lierre ; ſa ſubſtance eſt
lus molle que celle des autres cartilages, afin
u'il puiſſe ſe baiſſer & ſe relever commodément ;
eſt attaché à la partie concave & ſuperieure du
roïde. L'orifice du larinx eſt toujours ouvert
our la reſpiration, ſi ce n'eſt que l'epiglote le
erme ; elle eſt abbaiſſée par la peſanteur de l'ali-
ent, afin que rien ne tombe dans la trachée-
rtere ; mais auſſi-tôt que l'aliment eſt paſſé pour
ller dans l'œſophage, l'epiglote ſe releve par
ne action de reſſort qui lui eſt naturelle, pour
iſſer entrer l'air dans la trachée-artere : Elle ſe
baiſſe tout autant de fois que nous avalons
uelque choſe par un mouvement pareil à celui
e ces petites trapes qui ſont aux comptoirs des
archands, & que la peſanteur de l'argent fait
aiſſer ; mais qui ſe relevent auſſi-tôt qu'il eſt
aſſé.

N
L'Epiglotte.

Le larinx a pluſieurs muſcles qui ſervent à mou-
oir ſes cartilages ſelon nôtre volonté, attendu
ue ſon mouvement eſt volontaire, & que nous
ormons la voix, quand il nous plaît : Ses muſ-
les ſont quatorze, ſept de chaque côté, qui le
ilatent & le reſſerrent dans le beſoin. De ces
uatorze muſcles il y en a quatre communs,
dix propres ; les communs ſont ceux qui ne
rennent pas leur origine aux larinx, mais qui
y viennent inſerer : & les propres au contrai-

Quatorze muſcles au larinx.

re y ont leur origine & leur insertion.

O O Sternotiroïdiens. Les deux premiers des communs sont les sternotiroïdiens, ou bronchiques ; ils prennent leur origine de la partie superieure & inferieure du premier os du sternum ; ils montent le long des cartilages de la trachée artere, & se vont inserer à la partie laterale du tiroïde ; ils tirent le larinx en bas.

P P Hyotiroïdiens. Les deux autres communs sont les hyotiroïdiens, ils naissent de la partie anterieure de l'os hyoïde, & s'inserent à la partie externe & inferieure du tiroïde : Ils servent à relever le larinx, en resserrant le haut & en dilatant le bas du tiroïde.

Q Q Cricotiroïdiens. La premiere paire des propres est située à la partie anterieure & laterale du larinx : Ces muscles se nomment cricotiroïdiens anterieurs, parce qu'ils prennent leur origine de la partie laterale & anterieure du cricoïde, & vont s'inserer à la partie inferieure de l'aîle du tiroïde.

Les quatre autres paires de muscles appartiennent à l'aritenoïde, deux servent à le dilater, & deux à le fermer.

R R Cricoaritenoïdiens posterieurs. La premiere paire des ouvreurs sont les cricoaritenoïdiens posterieurs, qui prennent leur origine de la partie posterieure & inferieure du cartilage cricoïde, & s'inserent à la partie superieure & posterieure de l'aritenoïde.

S S Cricoaritenoïdiens lateraux. La seconde paire des ouvreurs sont les cricoaritenoïdiens lateraux ; ils prennent leur origine du bord de la partie laterale & superieure du cricoïde, & s'inserent à la partie laterale & superieure de l'aritenoïde.

Aritenoïdiens. La premiere paire des fermeurs sont les petits aritenoïdiens

ritenoïdiens, nommez ariaritenoïdiens, à cauſe qu'ils prennent leur origine de la partie poſterieure & inferieure de l'aritenoïde, & s'inſerent obliquement au même cartilage pour le reſſerrer.

La ſeconde paire des fermeurs ſont les tiroaritenoïdiens; ils prennent leur origine de la partie concave & interne du tiroïde, & s'inſerent à la partie anterieure de l'aritenoïde. Tiroaritenoïdiens.

Le larinx a deux membranes, l'une exterieure, qui eſt la continuité de celle qui couvre exterieurement la trachée-artere; & l'autre interieure, qui eſt la même qui tapiſſe toute la bouche, & qui en deſcendant reveſt interieurement le phainx, le larinx, & la trachée-artere. Les membranes du larinx.

Il a deux branches de nerfs qui lui viennent les recurrens, on les nomme ainſi, parce qu'ils remontent ſur leurs pas aprés être deſcendus juſqu'à la groſſe artere, qu'ils embraſſent d'un côté, & l'artere axillaire de l'autre: Ces nerfs finiſſent dans les muſcles du larinx pour les faire mouvoir, & pour ſervir à la voix; ce qui eſt ſi vrai, que ſi l'on lie ou que l'on coupe ces nerfs à quelque animal, il perd la voix ſur le champ; il reçoit des arteres du plus grand rameau de la carotide, & ſes vénes vont ſe rendre dans les jugulaires externes. Vaiſſeaux du larinx.

Quatre groſſes glandes ſervent à humecter le larinx, deux ſituées au deſſus, & deux au deſſous. Quatre glandes au larinx.

Les deux ſuperieures ſont appellées amygdales ou tonſiles; leur ſubſtance eſt ſpongieuſe; elles ſont placées à chaque côté de la luette, proche la racine de la langue; elles ſont revêtuës de Les glandes amigdales, ou tonſiles.

la tunique commune de la bouche; elles ont des nerfs de la quatriéme paire; des arteres des carotides, & des vénes qui vont aux jugulaires. Il se fait souvent dans ces glandes des abscés qui se meurissent aisément, à cause de la chaleur de la bouche.

L'usage des amygdales ou tonsiles.

Ces glandes filtrent le sang qui leur est porté par les rameaux des carorides; elles en separent les serositez, & les déchargent dans le fond de la bouche pour humecter le larinx, de peur qu'il ne soit trop desséché par l'air qui y passe continuellement: le larinx étant toujours ouvert, il coule quelque partie de ces serositez dans la trachée-artere.

TT Les glandes tiroïdes.

Les deux glandes inferieures sont appellées tiroïdes, elles sont situées au dessous du larinx à côté du cartilage annulaire, & du premier anneau de la trachée-artere, une de chaque côté elles ont la figure d'une petite poire; leur couleur est un peu plus rouge, & leur substance plus solide, plus visqueuse, & tirant plus sur la chair des muscles que les autres glandes: Elles ont des nerfs des recurrens; des arteres des carotides; des vénes qui vont aux jugulaires; & de limphatiques qui se rendent au canal thorachique.

Usage des glandes tiroïdes.

Ces glandes séparent une humidité visqueuse qui sert à enduire le larinx, pour faciliter les mouvemens de ses cartilages, à adoucir l'acrimonie de l'humeur salivale, & à rendre la voix plus douce.

Usages du larinx.

L'usage du larinx est de former la voix; ce qui se fait par une suite frequente des battemens de l'air que nous poussons pour exprimer nos pen-

ſées. Il y a trois ſortes de parties qui y contribuent differemment, ſçavoir le poûmon, la trachée-artere, & la bouche. Le poûmon pouſſe l'air qui ſort ſans bruit par la bouche & par le nez, ſans autre effet que la ſimple reſpiration, ou les ſoûpirs, pourvû qu'il trouve les conduits libres & ouverts. Mais quand la fente qui eſt au haut du larinx, comme celle qui eſt aux flutes, s'étrécit, & s'oppoſe à la ſortie de l'air, alors l'air qui la repouſſe pour paſſer, & l'effort que fait la glotte pour rétrécir ce paſſage, cauſent ce tremblement; & ces ſecouſſes preſſées qui forment les ſons. Ce bruit eſt plus ou moins fort, ſelon la violence avec laquelle l'air eſt pouſſé; & il eſt plus ou moins aigu, ſelon que les battemens ſont plus ou moins preſſez: cet effet dépend de la ſtructure du larinx, que chaque perſonne modifie pour prendre differens tons par le moyen des muſcles qui le reſſerrent, ou qui le dilatent ſelon nôtre volonté. La netteté de la voix & les autres agréemens dépendent de la diſpoſition du larinx, ou de la glotte qui eſt à ſon ouverture; mais la configuration de la bouche, & les mouvemens de la langue & des lévres produiſent la diverſité qui rend la voix articulée & diſtincte par la prononciation des lettres, des ſilabes, & des paroles dont le diſcours eſt compoſé.

Si vous examinez une organe, vous verrez qu'elle imite admirablement bien l'induſtrie, dont la nature s'eſt ſervie pour former la voix. Les ſoufflets, comme les poûmons, pouſſent l'air dans les tuyaux; la ſtructure de ces tuyaux eſt pareille à celle de la trachée-artere; & enfin l'adreſſe & les mouvemens des doigts de l'Organiſte

Le larinx eſt fait comme un tuyau d'orgues.

produiſent cette diverſité de tons qui rendent une harmonie parfaite ; de même que la diſpoſition de la bouche avec les mouvemens de la langue & des lévres articulent les mots qui forment un diſcours.

2. Le pharinx.

Derriere le larinx il y a une cavité fort ample, que l'on nomme pharinx, qui n'eſt autre choſe que l'orifice de l'œſophage fort dilaté, c'eſt ce que d'autres appellent la gueule ; il eſt fait comme un entonnoir. Voyez-le à la dixiéme planche, chiffre 2. où ſont auſſi les muſcles ſuivans.

Situation du pharinx.

Il eſt ſitué au fond de la bouche pour recevoir ce qui doit être avalé : Il a les membranes que l'œſophage & la bouche ; il a des nerfs de la paire vague ; des arteres des carotides ; & ſes vénes vont aux jugulaires ; Et comme ſa principale action eſt la déglutition, il a ſept muſcles qui lui font faire ſe mouvemens de dilatation & de contraction.

Sept muſcles au larinx.

23. L'œſophagien.

Le premier de ces muſcles eſt l'œſophagien, ou pharingotiroïdien ; il prend ſon origine de la partie laterale du cartilage tiroïde ; & paſſant par derriere le pharinx, il vient s'inſerer à l'autre côté du même cartilage : Ce muſcle n'a point de compagnon ; il ſert à pouſſer l'aliment en bas, en reſſerrant le pharinx, comme un ſphincter ; il y en a qui l'appellent le deglutiteur.

44 Cephalopharingiens.

Les ſix autres muſcles ſervent à dilater le pharinx, en le tenant tendu comme un voile ; les deux premiers le tirent en haut, ce ſont les cephalopharingiens ; ils prennent leur origine de l'articulation de la teſte avec la premiere vertebre, & viennent en deſcendant s'attacher à la partie ſuperieure du pharinx, pour le tirer en haut & en arriere.

Deux autres le tirent encore en haut, mais vers les côtez, que l'on appelle pterigopharingiens; ils prennent leur origine des apophiſes pterigoïdes de l'os ſphenoïde, & s'inſerent à la partie ſuperieure du pharinx, & non pas à ſa partie laterale. 65 Pterigopharingiens.

Les deux autres le tirent vers les côtez, que l'on appelle ſtilopharingiens; ils prennent leur origine des apophiſes ſtiloïdes, & ſe vont inſerer aux parties laterales du pharinx. 66 Stilopharingiens.

L'uſage du pharinx eſt de recevoir l'aliment par ſa partie la plus ample, & de l'introduire par celle qui eſt la plus étroite dans l'œſophage, qui le conduit dans le ventricule; ce qui ſe fait lorſque les ſix muſcles que je vous ai montrez, ont dilaté le pharinx, & qu'il a reçû l'aliment qui y eſt tombé de la bouche par la compreſſion de la langue contre le palais; alors le muſcle œſophagien ſe reſſerrant, fait relever le larinx, & abbaiſſer le pharinx, qui embraſſe l'aliment de toutes parts, & l'oblige de deſcendre par l'œſophage dans le ventricule. Uſages du pharinx.

L'œſophage eſt un canal qui du pharinx porte le boire & le manger au ventricule; il commence où finit le pharinx, & finit à l'orifice ſuperieur de l'eſtomac, étant auſſi long qu'il y a l'eſpace entre l'une & l'autre de ces parties: Sa figure eſt ronde, ce qui fait qu'il conduit mieux l'aliment, & qu'il ne bleſſe pas les parties qu'il touche. 67 L'œſophage.

Il eſt ſitué ſous la trachée-artere, & ſous les poûmons; il eſt couché ſur les vertebres du col & du dos, & ſur deux glandes vers la quatriéme vertebre du dos, où il ſe range un peu à droite, y étant Situation de l'œſophage.

pouſſé par la groſſe artere, puis il ſe recourbe un peu à gauche à la neuviéme vertebre, & ayant enfin percé le diaphragme, environ à l'endroit de la onziéme vertebre du dos, il ſe termine à l'orifice ſuperieur du ventricule.

Trois membranes à l'œſophage.

Il eſt compoſé de trois membranes, ce qui fait qu'il ſe peut dilater aiſément lorſqu'on avale quelque os, ou quelque morceau mal maché: De ces trois membranes il y en a une externe, & deux propres; la membrane externe eſt une continuité de celle qui couvre le ventricule.

L'externe.

La premiere des propres.

La premiere des propres, qui eſt celle du milieu, eſt charnuë, épaiſſe & molle, comme ſi elle étoit un muſcle; elle a des fibres rondes & obliques, par le moyen deſquelles ſe font les mouvemens de l'œſophage.

La ſeconde des propres.

La ſeconde des propres eſt nerveuſe & continuë à celle de la bouche & des lévres, ce qui fait que les lévres tremblent lors qu'on eſt ſur le point de vomir: Elle a des fibres longues & droites; elle eſt ſemblable à celle du ventricule, étant parſemée d'une infinité de glandules qui ſéparent une humeur acide qu'elles verſent dans l'œſophage; cette humeur tombant dans le fond de l'eſtomac, y cauſe le ſentiment de la faim.

Vaiſſeaux de l'œſophage.

L'œſophage reçoit des nerfs de la paire vague; deux ſortes d'arteres y apportent le ſang, l'une d'en haut, qui vient du tronc de l'aorte; & l'autre d'en bas, qui luy eſt envoyée de la cœliaque: Elle a auſſi deux ſortes de vénes, l'une ſuperieure, qui va à l'azigos; & l'autre inferieure, qui ſe termine à la coronaire ſtomachique.

Si les glandes qui ſont à la partie poſterieure e l'œſophage ne lui ſervoient que de couſſin, omme on le diſoit autrefois, pour empêcher u'il ne fût bleſſé par la dureté des vertebres, la ature lui en auroit mis dans toute ſa longueur; ais elles ont un autre uſage; puiſqu'elles ſerent à ſéparer une humeur viſqueuſe qui enduit ſa avité & l'humecte, afin de faciliter la deſcente es alimens, en rendant le conduit plus gliſſant. Glandes attachées à l'œſophage.

L'action de l'œſophage eſt animale, & non as naturelle, puiſqu'elle ſe fait par le moyen es muſcles, & que la deglutition dépend de nôre volonté. Action de l'œſophage.

Son uſage eſt de ſervir de canal pour porter le oire & le manger dans l'eſtomac; ſon mouvenent eſt vermiculaire, comme celui des inteſtins: l ſe fait par les fibres obliques & circulaires de a membrane charnuë: lorſque ce mouvement ſe ait de haut en bas, on l'appelle periſtaltique, ais lorſqu'il ſe fait de bas en haut, on l'appelle ntiperiſtaltique. Uſage de l'œſophage.

M. *Duncan* remarque que la membrane nerveuſe de l'œſophage eſt le ſiege du baaillement, qui ne manque jamais d'arriver, quand quelque irritation détermine les eſprits à y venir en grande abondance. La cauſe de cette irritation eſt une humidité incommode qui arroſe la membrane interieure de l'œſophage; cette humidité vient ou des glandes dont la membrane interne eſt parſemée, ou des vapeurs acides qui s'élevent de l'eſtomac comme d'un pot boüillant, & qui ſe condenſent contre les parois de l'œſophage, comme contre un couvercle; alors les fibres nerveuſes de la membrane interne en étant irritées, le gon- L'œſophage eſt le ſiege du baaillement.

flent & nous font baailler, en dilatant l'œsophage ; la bouche est obligée de suivre ce mouvement, parce qu'elle est tapissée de la même membrane.

Le nerf vague.

Tous les nerfs que je vous ai fait voir, & qui se distribuent à toutes les parties du bas ventre & de la poitrine, ne viennent pas de la moëlle de l'épine, comme ceux qui vont aux muscles, mais de la paire vague qui sort directement du cerveau ; parce que les visceres qui sont renfermez dans ces cavitez ont besoin d'un suc animal plus subtil, que celui qui fait les mouvemens des bras & des jambes. Je vous démontrerai demain son origine, qui est a la base du cerveau, & aujourd'huy vous allez voir la distribution qui s'en fait aussi tôt que ce nerf en est sorti.

Pourquoi appellé vague.

On appelle ce nerf le vague, parce qu'il pourvoit deça & delà à plusieurs parties, & même à toutes celles qui sont renfermées dans la poitrine, & dans le bas ventre, ausquelles il donne des rameaux ; il est revêtu de membranes fortes, parce qu'il fait un long chemin, marchant toujours attaché aux parties voisines. Il sort par le trou de l'occiput conjointement avec la véne jugulaire interne : Il jette proche de sa sortie des branches aux muscles qui sont à la nuque du col ; & plus bas il envoye transversalement des rejettons à la membrane & aux muscles internes du larinx, & à ceux de l'os hyoïde & de la gorge ; & puis descendant entre la carotide & la jugulaire, au côté de la trachée-artere, il se divise sur le gosier en deux rameaux, dont l'un est externe, & l'autre interne.

Son rameau externe.

Le rameau externe incontinent aprés la divi-

ion, donne des branches aux muscles attachez au sternum & à la clavicule ; il fait ensuite le recurrent qui descend & vient embrasser l'artere axillaire, comme une corde fait une poulie, & remonte en haut jusques aux muscles externes du larinx, à qui il donne plusieurs rameaux, & c'est là où il finit.

Son rameau externe.

Ce rameau externe continuë son chemin obliquement sous le gosier, & en passant il produit des rameaux pour la tunique des poûmons, la plévre, le pericarde & le cœur ; il fait ensuite un nerf appellé stomachique droit, qui se joint avec le gauche sous l'œsophage, & qui ayant passé le diaphragme, change de côté, & s'en va finir à l'orifice gauche du ventricule.

Son rameau interne.

Le rameau interne est appellé intercostal, parce qu'il donne une branche aux racines de chaque côté ; puis passant par le diaphragme avec la grande artere, il distribuë des nerfs à tout le ventre inferieur par trois rameaux, dont le premier en donne à l'epiploon, au côté droit du fond de l'estomac, au colon, à la tunique du foye, & à la vessicule de fiel : Le second va au rein droit, d'où viennent les vomissemens dans les douleurs nephretiques : & le troisiéme, qui est le plus grand de tous, va au mesentere, aux intestins, & à la vessie où il finit.

Le vague du côté gauche.

Le vague gauche se divise, comme le droit, en rameaux externe & interne, l'un & l'autre font la même distribution que le droit, à trois circonstances prés : la premiere, que le recurrent descend plus bas que le droit ; car il vient embrasser le tronc de la grosse artere, & puis il remonte aux muscles gauches du larinx : la secon-

de eſt que le ſtomachique gauche va au côté droit de l'orifice ſuperieur de l'eſtomac, de maniere qu'avec le ſtomachique droit, qui va au côté gauche, il embraſſe cet orifice comme un rets dont le reſte va au pilore ; & la troiſiéme circonſtance eſt, qu'une partie du rameau interne gauche va à la ratte, au lieu que celle du côté droit va au foye, & ſouvent ces deux rameaux internes envoyent des rejettons à la matrice.

De l'aorte & de la véne-cave.

Aprés vous avoir fait voir les quatre gros vaiſſeaux qui ſont attachez à la baſe du cœur, & vous avoir démontré la diſtribution des deux plus petits, qui ſont l'artere & la véne des poûmons, il eſt juſte que je vous faſſe voir preſentement celle des deux plus gros, qui ſont la groſſe artere, & la véne cave.

L'aort & ſa diſtribution.

L'aorte eſt la mere de toutes les autres arteres, elle n'eſt pas plûtôt ſortie du ventricule gauche du cœur par un orifice fort ample, qu'elle produit l'artere coronaire, qui eſt quelquefois double, & qui va diſtribuer du ſang par tout le cœur pour ſa nourriture ; enſuite étant ſortie du pericarde, elle ſe diviſe en deux gros troncs, dont l'un, qui eſt le moindre, monte aux clavicules, & l'autre qui eſt le plus gros, deſcend en bas ; le premier a ſoin de nourrir toutes les parties qui ſont au deſſus du cœur ; & le ſecond toutes celles qui ſont au deſſous.

L'aorte aſcendante.

Le tronc ſuperieur, que l'on appelle artere aſcendante, ſe diviſe bien-tôt en deux autres troncs, qui ſont nommez ſoûclaviers, parce qu'ils ſont placez ſous les clavicules, l'un va à droite, & l'autre à gauche ; le droit produit cinq

teres conſiderables; la premiere eſt l'inſtercoſta-
ſuperieure qui ſe diſtribuë dans les quatre eſpa-
es des côtes ſuperieures ; les ſecondes ſont les
arotides , qui ſortent toutes deux de la ſoûcla-
iere droite. Elles ſe diviſent chacune en exter-
e & en interne. L'externe nourrit les parties
u viſage , & l'interne entre par le trou qui lui
ſt particulier à la ſelle du ſphenoïde , où perçant
a dure-mere , elle ſe joint à la baſe du cerveau
vec la cervicale , pour ſe diſtribuer enſemble par
oute la ſubſtance du cerveau : la troiſiéme eſt la
ervicale qui monte par les trous qui ſont aux
pophiſes tranſverſes des vertebres du col , &
ui étant entrée dans le crane , parce la dure-
nere ; & s'uniſſant avec ſa compagne , va ſe join-
te aux carotides pour ſe répandre toutes diver-
ement dans la pie & la dure-mere , & delà dans
es ventricules ſuperieurs où elles font le plexus
choroïde. La quatriéme eſt la mammaire , qui
paſſe à la partie interne du ſternum , & envoye
ne infinité de branches aux mammelles : Et la
cinquiéme eſt la muſculaire , qui ſe diſtribuë aux
muſcles poſterieurs du col.

Diſtribution de l'artere ſoûclaviere.

L'artere ſoûclaviere continuant ſon chemin diſtribuë encore cinq autres arteres , avant qu'elle change de nom ; la premiere eſt la ſcapulaire interne ; la ſeconde , la ſcapulaire externe ; la troiſiéme , la thorachique ſuperieure ; la quatriéme , la thorachique inferieure ; & la cinquiéme l'humerale. Ces arteres ſe diſtribuent toutes aux parties qui leur ſont les plus voiſines ; le reſte de ce tronc étant parvenu à l'aiſſelle , change de nom , & s'appelle axillaire ; il ſe répand par tout le bras : nous en verrons la diſtri-

bution, en vous démontrant cette partie.

La distribution de l'artere soûclaviere gauche est semblable à celle de la droite, excepté qu'elle ne produit point de carotide, qui de ce côté-là vient du tronc.

L'aorte descendante.

Le tronc inferieur de la grosse artere, qu'on appelle descendante, avant que de sortir de la poitrine produit les intercostales inferieures, qui se répandent dans les espaces des huit côtes inferieures, & dans les muscles voisins ; elle jette encore l'artere phrenique qui se distribuë au diaphragme & au pericarde ; elle perce ensuite le diaphragme, où nous en demeurerons, vous ayant fait voir cy-dessus de quelle maniere se fait la distribution de cette artere dans le bas-ventre.

Voila toutes les arteres qui se rencontrent dans le thorax ; il s'agit à present de vous faire voir toutes les vénes qui s'y trouvent, dont le nombre n'est pas moindre que celui des arteres,

La véne axillaire, & les vénes qu'elle reçoit.

L'on trouve aux aisselles deux troncs de vénes que l'on appelle en ces endroits, axilaires ; elles reçoivent le sang qui leur est apporté des bras : Il y a cinq vénes qui se joignent à chacune de ces axillaires : la premiere est une musculaire qui vient du muscle deltoïde ; la seconde est la thorachique inferieure ; la troisiéme, la thorachique superieure ; la quatriéme, la scapulaire externe ; & la cinquiéme, la scapulaire interne : Ces deux troncs ensuite s'avancent sous les clavicules, où ils se nomment soûclaviers, ausquels se terminent huit vénes qui viennent de la tête. Les deux premieres sont les musculaires supe-

leures, qui viennent de la peau & des muſcles oſterieurs du col; les deux ſecondes ſont les jugulaires externes qui reçoivent le ſang de toute la face, & des parties externes de la teſte. Les troiſiémes ſont les jugulaires internes, qui ſortent du crane & apportent des ſinus de la dure-mere tout le ſang ſuperflu du cerveau: Les quatriémes & dernieres ſont les cervicales, qui deſcendent par les trous des apophiſes tranſverſes des vertebres du col, auſquelles ſe joignent les branches des muſcles voiſins; elles viennent finir aux deux troncs ſoûclaviers, qui s'uniſſant enſemble font un tres-gros tronc, que l'on appelle la véne cave.

Les vénes ſoûclavieres ſe joignant enſemble reçoivent quatre vénes: La premiere eſt la mammaire, qui vient des mammelles: la ſeconde la mediaſtine, qui vient du mediaſtin: la troiſiéme l'intercoſtale ſuperieure, qui vient des quatre eſpaces des quatre côtes ſuperieures; & la quatriéme eſt l'azigos, ou ſans paire, ainſi nommée, parce qu'elle n'a point de compagne; elle reçoit ſeule ſeize rameaux, ſçavoir huit qui lui viennent des huit eſpaces des huit côtes inferieures du côté droit, & autant du gauche.

La véne ſoûclaviere & les autres vénes qui la joignent.

De la même maniere que les ruiſſeaux apportent l'eau dans une riviere, de même ces vénes apportent le ſang dans la cave. Il y a un gros tronc qui vient des parties inferieures ſe joindre à cette véne proche du cœur; ce tronc eſt celui de la véne cave, que nous appellons aſcendante à cauſe de ſa fonction, & non pas deſcendante, comme on le vouloit autrefois: Auſſi-tôt qu'elle a percé le diaphragme en montant, elle reçoit deux vénes, qui ſont les phreniques; & plus haut

La véne cave fait l'office d'une riviere.

deux autres, qui ſont les coronaires; enſuite elle ſe termine au cœur, auſſi bien que la véne cave deſcendante, où elles verſent toutes deux dans le ventricule droit le ſang qu'elles rapportent de toutes les parties du corps. Je ne vous parle point ici de la diſtribution de cette véne au deſſous du diaphragme, l'ayant ſuffiſamment démontrée ci deſſus, en parlant des vaiſſeaux du bas ventre.

La fagouë. La fagouë eſt une glande conglomerée, un peu plus molle que le pancreas, ſituée à la partie ſuperieure du thorax ſous les clavicules, à l'endroit où la groſſe artere ſe diviſe en rameaux ſoûclaviers; on la nomme thimus, parce qu'elle reſſemble à la feüille de thim; c'eſt-elle que l'on trouve ſi delicate dans les ragoûts, & que l'on mange ſous le nom de ris de veau.

Vaiſſeaux de la fagouë. Elle reçoit des nerfs de la paire vague, & des arteres des carotides; elle a une véne particuliere appellée thimique, qui va ſe rendre dans les jugulaires; elle a auſſi quelques vaiſſeaux limphatiques, qui vont ſe décharger dans la véne ſoûclaviere: On remarque qu'elle a dans ſa partie moyenne une cavité qui eſt pleine de lymphe.

Groſſeur de la fagouë. Cette glande eſt groſſe dans les perſonnes qui ſont d'un temperament humide; elle eſt plus grande dans les enfans que dans les adultes, à cauſe qu'elle ſe deſſeiche dans ceux-ci à meſure qu'ils avancent en âge; ce qui me fait croire qu'elle n'eſt pas faite pour ſervir de petit couſſin à la diviſion des gros vaiſſeaux, pour les défendre contre la dureté des vertebres, comme l'ont avancé preſque tous les Auteurs: ſi elle eût eu cet uſage, elle auroit augmenté avec l'âge, & à

roportion que les vaiſſeaux qu'elle devoit ſoû-
nir auroient groſſi.

Si nous nous en tenions aux ſentimens des nciens, nous ne ferions jamais aucun progrés ans l'Anatomie : c'eſt pourquoi j'oſe dire, dans incertitude où on a été juſqu'à preſent ſur l'uſa- e de cette glande, qu'elle ſert au fœtus à ſépa- r une humeur chileuſe & lactée, pour la verſer nſuite dans la véne ſoûclaviere ; & que cette hu- eur dans l'enfant qui eſt encore enfermé dans matrice, tient lieu du chile qui eſt apporté ar le canal thorachique dans la ſoûclaviere auſſi- ôt qu'il eſt né ; & comme cette glande ne ſert u'au fœtus, je la mets au nombre des vaiſſeaux mbilicaux, du trou Botal, & des glandes re- ales, qui n'ont plus d'uſage quand l'enfant eſt ne fois ſorti de la matrice.

Veritable uſage de la ſagouë.

Quoique cette opinion ſoit nouvelle, elle ne oit pas être rejettée, parce que tout ſemble la onfirmer ; la groſſeur de cette glande, qui dimi- uë à meſure que l'âge augmente ; la cavité qu'on trouve, les vaiſſeaux qu'elle reçoit ; la commu- ication qu'elle a avec la ſoûclaviere, & la neceſ- té qu'il y a que quelque liqueur ſoit mêlangée vec le ſang avant qu'il entre dans le cœur du œtus pour le détremper, comme font la lim- he & le chile, qui y étant portez par le canal horachique, le détrempent aux adultes, nous erſuadent aſſez qu'elle a l'uſage que je viens de ous dire.

Obſervations qui confirment cet uſage.

Je finis, Meſſieurs, la Démonſtration d'aujour- 'huy par celle d'une partie que vous ne trouve- ez point décrite dans les Anciens : c'eſt le canal horachique, qui a été découvert de nos jours

V
Le canal thorachique.

On l'appelle thorachique, parce qu'il monte tou le long du thorax : Il eſt auſſi nommé canal d Pequet, du nom du Medecin qui l'a découvert l premier.

Deſcription de ce canal.

C'eſt un petit conduit qui commence aux reſer voirs du chile qui ſont entre les deux racines d diaphragme. Il monte le long des vertebres d dos, entre les côtes & la plévre, & étant parven à la ſeptiéme ou huitiéme vertebre, il s'inclin vers le côté gauche de la poitrine, & va, comm je l'ay déja dit, aboutir par deux ou trois rameau à la véne ſoûclaviere gauche.

Il n'eſt compoſé que d'une membrane.

Ce canal n'eſt compoſé que d'une membran aſſez mince, qui eſt fortifiée par la plévre, qui l couvre pendant tout le chemin qu'il fait par l poitrine ; il n'eſt pas plus gros qu'une petite plu me d'oye ; il a des valvules d'eſpace en eſpace, qu ſervent d'échelons au chile pour monter, & qu empêchent qu'il ne puiſſe tomber en bas, & re tourner ſur ſes pas : Il reçoit de toutes parts de vaiſſeaux lymphatiques qui luy apportent ſan ceſſe la lymphe qu'il dégorge avec le chile dans l ſoûclaviere.

Ce canal entre dans la véne ſoûclaviere.

Au côté gauche de l'ouverture que le cana thorachique fait dans la véne ſoûclaviere pour entrer, il y a une valvule qui empêche que l chile ne ſoit porté vers le bras, & qui le déter mine à prendre le chemin de la véne cave, où i va conjointement avec le ſang pour être verſ dans le ventricule droit du cœur. On pourroi encore croire que cette valvule s'abbaiſſant ſu le trou du canal par où paſſe le chile, empêch que le ſang paſſant dans la ſoûclaviere, ne tomb dans la cavité de ce canal,

L

Le canal thorachique n'est point aisé à trouer ; c'est pourquoy il ne faut pas s'étonner s'il été si long-tems inconnu Pour le découvrir, il ut faire une petite incision à la plévre au côté oit des vertebres du dos, & séparer la graisse ui est dessous la plévre. On le trouve fort petit uand il est vuide, & il se rompt facilement, si l'on y prend garde. Mais pour le voir, il faut ouvrir n chien quatre heures aprés l'avoir bien fait anger, & faire à la partie superieure de ce caal une ligature qui arrête le cours du chile : alors n le verra fort bien, & suffisamment gros pour orter tout le chile & toute la limphe dans la soûaviere.

Moyens de trouver le canal thorachique.

L'usage du canal thorachique est de servir de nduit au chile & à la limphe, & de les porter des servoirs dans la véne soûclaviere, où il décharsans cesse quelqu'une de ces liqueurs dans la asse du sang, pour la détremper & la rendre us liquide qu'elle n'est, lors qu'elle revient s parties où le plus subtil a été employé pour ur nourriture ; ce qui étoit necessaire pour rene le sang susceptible des impressions qu'il deit recevoir en passant par les ventricules du eur.

Usages du canal thorachique.

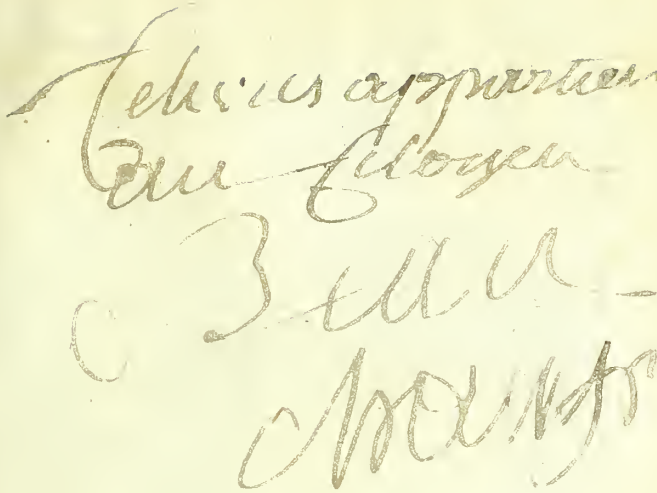
C'est un fait constant que le chile est porté au eur par le canal thorachique ? Si vous ouvrez n chien vivant dans le tems que la distribution en fait, vos yeux en seront les témoins ; & ceux ui croiront que cette distribution ne se fait pas ns l'homme comme dans les animaux, n'ont our s'en convaincre qu'à ouvrir le ventricule oit du cœur d'un homme mort, à nettoyer vec une éponge tout le sang qui y sera, & à

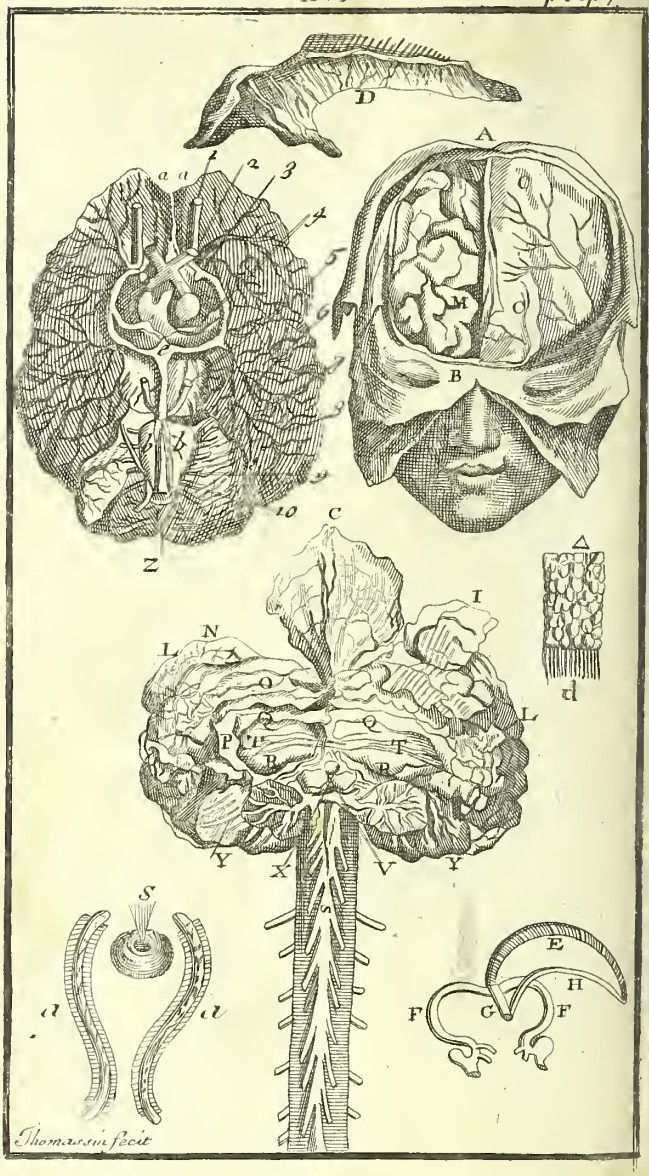
Experience qui fait voir que le chile va droit au cœur par ce canal.

ſeringuer enſuite du lait dans le canal thorachique ; ce qui ſe fait en introduiſant le bout de la ſeringue dans le canal qu'il faut lier ſur le bout de cette ſeringue ; alors ils verront tomber le lait par la véne cave dans le ventricule droit. Cette experience que j'ai faite pluſieurs fois, démontre manifeſtement qu'il eſt vrai que dans l'homme, auſſi-bien que dans les animaux, tout le chile eſt porté par le canal thorachique dans le cœur.

Il faut deux jours pour bien voir le ventre moyen.

Voila, Meſſieurs, quelles ſont les parties renfermées dans le ventre moyen, elles nous ont à la verité occupez l'eſpace de deux Démonſtrations ; mais on ne peut y employer moins de tems, particulierement lorſqu'on veut faire une recherche auſſi exacte que celle que nous avons faite de leur ſtructure & de leurs fonctions : nous commencerons demain à examiner avec la même application les parties contenuës dans le ventre ſuperieur, qui eſt la tête.




D
A
a a
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
Z
M
O
B
C
I
N
L
Q
P
R
T
Y
X
V
S
d
E
H
F
G
Thomassin fecit

SEPTIE'ME DEMONSTRATION.

De la Tête & de ſes parties.

SI vous avez admiré juſqu'ici, Meſſieurs, dans les Démonſtrations que j'ai faites du bas-ventre, & de la poitrine, la ſtructure des parties qui y ſont renfermées; j'eſpere que vous ſerez encore bien plus ſurpris en voyant celle de la tête & du cerveau; que j'ai à vous démontrer aujourd'hui: je ne m'arrêterai point à vous parler de l'ame, ni à refuter les differens ſentimens que les Philoſophes ont eus ſur ſa nature; les uns ayant crû que c'étoit une harmonie de toutes les parties du corps; les autres un air tres-ſubtil; d'autres une vertu divine; d'autres un être détaché du corps, & capable de ſubſiſter par ſoi-même; & d'autres au contraire ont dit, que c'étoit une qualité ou quelque choſe d'inſéparablement attaché au corps; de maniere que cette diverſité d'opinions nous feroit douter de ſon eſſence, plûtôt qu'elle ne l'établiroit, ſi la Foi ne nous apprenoit d'ailleurs, qu'elle eſt une étincelle de la Divinité. Mais je vous entretiendrai du cerveau, qui eſt la partie la plus noble & la plus éminente du corps,

où l'ame semble principalement habiter, où elle exerce ses plus nobles fonctions, & d'où elle envoye, comme de son trône, ses ordres souverains à toutes les autres parties du corps ; C'est ce viscere si précieux & si necessaire que je vais vous démontrer, aprés que je vous aurai fait voir les parties qui l'environnent.

A La Tête.

La tête est toute cette region qui est comprise depuis le vertex jusqu'à la premiere vertebre du col.

Figure de la tête.

Sa figure naturelle est ronde & oblongue, ayant deux éminences, l'une par devant, & l'autre par derriere ; elle est un peu applatie par les côtez ; toutes les autres figures en sont vicieuses, & troublent souvent le cerveau dans ses fonctions.

Grandeur de la tête.

La grandeur de la tête de l'homme surpasse celle des autres animaux à proportion du corps, parce que son cerveau est beaucoup plus grand, celle qui est d'une grandeur mediocre passe pour la mieux conformée ; cependant s'il y avoit à choisir d'une grosse tête ou d'une petite, la grosse seroit preferée, pourvû que les autres parties y correspondissent.

Situation de la tête.

La tête est située au lieu le plus élevé du corps, afin que le cerveau qui doit envoyer un suc animal à toutes les parties par le moyen des nerfs, le puisse faire commodément de haut en bas,

Raison de cette situation.

parce qu'étant d'une substance peu solide, & nullement capable de forte impulsion, il lui auroit été impossible de le faire autrement ; en quoi il differe du cœur, qui pousse sans peine le sang arteriel jusqu'au sommet de la tête, parce qu'il est au contraire d'une substance solide & ferme,

& qu'il a des fibres tres-fortes.

La raiſon que les Galeniſtes, & pluſieurs autres Anatomiſtes, même des Modernes, rendent de cette ſituation, n'eſt pas recevable, lorſqu'ils diſent que c'eſt afin que les yeux, qui ſont comme les ſentinelles de l'ame, ſoient au lieu le plus élevé du corps, & que le cerveau fût placé auprés d'eux, parce qu'ils n'en pouvoient être éloignez, à cauſe de la molleſſe de leurs nerfs. Raiſon des Galeniſtes.

On conſidere deux parties à la tête, une couverte de cheveux, que l'on appelle le crane; & l'autre ſans cheveux, que l'on nomme la face: Toutes les parties dont le crane & la face ſont compoſées ſont en aſſez grand nombre pour nous occuper pendant deux Démonſtrations. Je vous ferai voir dans celle d'aujourd'hui les parties qui ſont contenuës dans le crane; & dans la ſuivante celles qui ſont compriſes dans la face. Deux parties à la tête.

La partie de la tête dont nous entreprenons aujourd'hui la Démonſtration, ſe diviſe en cinq parties, dont trois ſont au milieu, & deux aux côtez: La premiere eſt le devant de la tête, appellé *ſinciput*. La ſeconde eſt le ſommet de la tête, que l'on nomme *vertex*. La troiſiéme eſt le derriere de la tête, qu'on appelle *occiput*. Celles des côtez s'appellent les *tempes*, parce que l'on prétend que ce ſont ces endroits qui marquent les tems & les âges, à cauſe que les cheveux y blanchiſſent plûtôt qu'ailleurs. Diviſion du crane.

La tête en general ſe diviſe en parties contenantes, & en parties contenuës, les premieres ſont de deux ſortes, communes & propres: les communes ſont les mêmes qu'aux autres parties, excepté qu'on y ajoûte les cheveux: les propres ſont le Diviſion de la tête.

pecricrane, le perioſte, le crane, la dure-mere, & la pie-mere. Les internes ou contenuës ſont le cerveau & le cervelet.

Les cheveux. Quelques-uns mettent les cheveux au nombre des parties contenantes ; ils diſent que ce ſont des corps longs & déliez, froids & ſecs. L'on veut qu'ils ne meritent pas le nom de parties, parce qu'ils n'ont point une vie commune avec le tout, & qu'ils peuvent en être retranchez ſans lui porter aucun préjudice. L'on dit qu'ils ne ſont que des excremens formez des vapeurs fuligineuſes du ſang, qui pouſſées par la chaleur vers la ſuperficie du corps, ſe condenſent en paſſant par les pores de la peau.

Trois choſes forment les cheveux au ſentiment des Anciens. L'on remarque qu'il y a trois choſes qui concourent à la formation des cheveux & des poils, qui ne different entre-eux que dans la longueur ; c'eſt pourquoi ils ſont compris ſous le même genre. La premiere eſt la matiere ; la ſeconde la chaleur ; & la troiſiéme le lieu convenable. La matiere des cheveux & des poils ſont des vapeurs excrementeuſes & terreſtres qui ſont un peu viſqueuſes. La chaleur eſt neceſſaire pour former de cette matiere des poils & des cheveux ; mais il faut qu'elle ſoit moderée ; car lorſqu'elle eſt trop violente, elle brûle les racines, & les fait tomber, ou les empêche de croître, ce que nous obſervons aux Ethiopiens ; lorſqu'elle eſt trop foible, elle ne pouſſe pas aſſez les excremens à la ſuperficie, & ne deſſéche pas ſuffiſamment la matiere pour en former des poils. Il faut outre cela un lieu convenable comme la peau qui eſt poreuſe par tout, afin que le poil puiſſe en ſortir. Auſſi voyons-nous dans chaque pore un poil, excepté à la

paulme de la main, & à la plante du pied, où ils ne peuvent venir, à cauſe que les pores de ces parties ſont trop ſerrez: mais il y a des endroits de la peau, où ils croiſſent plus aux uns qu'aux autres; ce qui dépend de ce qui ſe trouve ſous elle. Par exemple, au ſinciput les cheveux ne croiſſent pas tant qu'à l'occiput, parce qu'il n'y a pas tant d'humitez, ni de graiſſe qu'à l'occiput: C'eſt auſſi la raiſon pourquoi le devant de la tête ſe dégarnit de cheveux, & devient plûtôt chauve qu'aucune autre partie de la tête.

Les poils croiſſent aprés la mort.

On a obſervé qu'aux corps morts les poils & les ongles croiſſent aprés les avoir coupez, parce que leurs racines trouvent ſous la peau une humidité qui les nourrit, de même que les plantes que l'on taille ſouvent ne laiſſent pas de repouſſer, parce que la terre leur fournit une ſéve qui leur ſert de nourriture. Il vient des poils en d'autres parties qu'à la peau, on en a trouvé dans des abſcés: en l'année 1684. à Valenciennes, celui qui étoit Prevoſt lorſque la Ville ſe rendit au Roy m'en fit voir qui lui ſortoient par la verge, il me dit que de tems en tems il voyoit paroître par l'ouverture du bout de ſa verge un poil qu'il tiroit, & qui étoit de la longueur de ſept ou huit poulces; il croyoit être enſorcelé, mais je le détrompay de cette opinion, en lui faiſant voir que cela étoit naturel, & lui diſant que ces poils ſortoient de quelque endroit de l'uretre, comme des proſtates, de la même maniere que l'on en voit venir au ſein, & même croître tellement qu'on eſt ſouvent obligé de les arracher.

Grandeur des cheveux.

La grandeur des cheveux n'eſt pas égale en toutes ſortes de perſonnes; il y en a qui les ont

fort longs, & d'autres fort cours ; ce qui dépend du suc propre à les nourrir, qui se trouve plus ou moins abondant aux uns qu'aux autres : Les uns les ont gros, & les autres fins & déliez, selon que les pores par où ils sont sortis sont plus ou moins larges. Il y en a qui les ont droits, les autres frisez ; ce qui provient de la conformation des pores de la peau ; lorsqu'ils sont droits, les cheveux le sont aussi ; mais quand ils sont courbes ou obliques, les cheveux qui en sortent sont frisez : L'on remarque que ceux qui sont d'un temperament humide, ont le poil plus doux ; & que ceux au contraire qui sont plus secs, l'ont plus rude.

Figure des cheveux. La figure des cheveux nous paroît ronde ; mais le Microscope nous fait voir qu'il y en a de triangulaires & de quarrez, aussi bien que de ronds ; ils empruntent leur figure de la configuration des pores par où ils ont passé, de la même maniere la que le plomb, dont se servent les Vitriers, prend figure du trou du moulin par où on le fait passer. Les cheveux se peuvent séparer en deux ou trois parties ; ce qui se voit à leurs extrémitez, lorsqu'ils se fourchent : Le Microscope nous découvre encore qu'ils sont creux, comme de petits tuyaux ; ce qui est confirmé par une maladie appellée *plica*, à laquelle les Polonois sont sujets, & dans laquelle il sort du sang par l'extrémité des cheveux.

Couleur des cheveux. La couleur des cheveux est differente, suivant les païs, les temperamens, les âges & la qualité de l'humeur qui les nourrit. Ceux qui habitent les païs chauds, comme les Maures, les ont noirs, rudes & frisez. Ceux qui demeurent dans les païs temperez, les ont de differentes cou-

urs, & ſouvent baſanez & cendrez. Ceux qui ont dans les païs froids, comme les Danois, les nt blonds, mols & droits : Les temperamens hangent auſſi la couleur des cheveux ; mais quelue diverſité que l'on remarque dans la couleur es cheveux, ſoit qu'elle ſoit cauſée ou par les aïs, ou par les temperamens, ou par les âges, la ieilleſſe ordinairement change toutes ces couleurs n une qui eſt blanche ; ce qui arrive alors aux ieillards par le peu d'humeur qui leur reſte.

Les poils ſont de deux ſortes, ou ils naiſſent vec l'enfant, comme ceux de la téte, des ſourils & des paupieres ; ou ils viennent aprés que enfant eſt né, comme ceux du menton, des iſſelles & du penil. Ces derniers ne viennent prés la naiſſance que dans le tems environ que i ſemence commence à venir aux garçons, & les urgations aux filles. Il ne vient point de ces poils u menton des filles, parce que les menſtruës en vacuent la matiere. Diviſion des poils.

Je ne croi pas que les veritables uſages des poils c des cheveux ſoient de défendre, de couvrir, & 'échauffer les parties, de ſervir d'ornement, & de endre l'homme venerable. Mais je ſuis perſuadé ue nous tirons plus davantage de les ôter que e les conſerver, parce que ce ſont autant de articules excrementeuſes employées à leur reeneration, que par ce moyen nous faiſons ſorir de nôtre corps : Cette opinion eſt confirmée par 'experience de ceux qui aprés s'être fait raſer les oils & les cheveux, en ſont ſoûlagez, & qui e trouvent incommodez lorſqu'ils négligent de 'en défaire. Uſages des poils & des cheveux.

Il y a peu de difference entre les tegumens Structure du cuir chevelu.

communs de la tête & ceux du reste du corps l'épiderme y est un peu plus épais, aussi bien que la peau dans laquelle tous les cheveux sont plantez bien avant. L'on y trouve aussi une infinité de glandules qui ont chacune un petit conduit qui aboutit à chaque pore ; c'est de-là que viennent les sueurs, qui sont souvent abondantes en cette partie, & qui se desséchant aussi-tôt qu'elles sont sorties, font la crasse de la tête : ce sont ces mêmes glandules qui forment encore les loupes qui viennent si souvent à la tête, lors qu'elles sont engorgées & tumefiées ; la peau n'a pas le sentiment si vif à la tête qu'aux autres parties, ce qui est facile à remarquer en se peignant. On attribuoit autrefois le mouvement du front & de l'occiput, au pannicule charnu ; mais la peau du front & celle du derriere de la tête se meuvent par des muscles cutanez qui sont les frontaux & les occipitaux, comme je vous le feray voir demain.

B
Le pericrane.

Le pericrane est la premiere des parties contenantes propres ; c'est une membrane d'un sentiment tres-exquis, déliée, & molle, qui environne le crane de toutes parts ; c'est pourquoi elle est appellée pericrane ; l'on veut qu'elle prenne son origine de la dure-mere, & qu'elle ne soit qu'une continuité de ses fibres, qui sortant par les futures se dilatent & couvrent le crane. Cette opinion n'est pas vraye, quoi-qu'elle paroisse vrai-semblable, puisque c'est une membrane tout-à-fait séparée de la dure-mere, qui a son principe dans le germe, comme toutes les autres ; & qui revest exterieurement le crane, excepté à l'endroit des muscles crotaphites, par

eſſus leſquels elle paſſe pour aller s'attacher à
apophiſe zigomatique.

Le pericrane reçoit des nerfs de la ſeptiéme paire du cerveau, & de la ſeconde paire du cou, qui le rend ſi ſenſible & ſi douloureux dans les playes de la tête: Il a des arteres qui lui viennent des carotides; & ſes vénes vont ſe rendre dans les jugulaires. Vaiſſeaux du pericrane.

Le perioſte eſt une membrane nerveuſe fort déliée & fort ſenſible, qui eſt ſous le pericrane, & qui couvre immediatement le crane & tous les autres os, excepté les dents; la plûpart des Auteurs ont confondu cette membrane avec le pericrane, & n'en faiſoient qu'une des deux. Elle eſt tellement adherante au crane, que l'on a de la peine à l'en ſéparer; elle a les mêmes vaiſſeaux & le même uſage que le pericrane. Le perioſte.

Je ne m'arrêterai point à vous parler ici du crane, nous l'avons ſuffiſamment examiné dans l'Oſteologie; je vous ferai ſeulement obſerver que pour bien voir toutes les parties du cerveau, il faut le ſcier le plus bas que l'on peut, & qu'il faut le lever doucement, de peur de déchirer la dure-mere, qui y eſt attachée aux endroits des ſutures. Maniere de bien ſcier le crane.

La premiere choſe que je vous prie de remarquer aprés avoir levé le crane, c'eſt une infinité de petites ouvertures qui ſont à la dure-mere aux endroits des ſutures, & d'où on voit ſortir de nouveau ſang à meſure qu'on l'eſſuye: Ce qui fait voir qu'il y a des vaiſſeaux qui vont de la dure-mere au crane, & qui entrent par les ſutures dans le diploé: Ces filamens ſont de petites arteres, qui portent le ſang dans la partie moyenne du Pluſieurs Vaiſſeaux qui vont de la dure-mere au crane.

crane pour sa nourriture ; & des vénules qui re portent le superflu de ce sang dans les sinus de l dure-mere.

Deux membranes dans le crane.

Les membranes qui sont enfermées dans le cran sont la dure-mere & de la pie-mere : Elles sor appellées meninges, & on leur a donné ce nom d mere ; parce qu'on pretendoit qu'elles étoient ic meres de toutes les membranes du corps ; on ajoûté ce mot de *dure* à l'externe, à cause de l force & de son épaisseur ; & celui de *pie* à l'interne à cause de sa delicatesse.

CCC

La dure-mere & sa composition.

Ayant levé le crane, la premiere partie qui s presente à nos yeux est la dure-mere, qui est com posée d'un double plan de fibres, qui s'entrecroi sent en mille & mille manieres, neanmoins o peut quelquefois la diviser en deux assez facile ment. Elle est beaucoup plus épaisse dans les jeu nes sujets, & fort adherente au crane par quantit de petits vaisseaux, qui servent de nourriture à l table interne du crane, de même que le pericran en a qui sont pour nourrir la table externe. Mai dans les vieux sujets, elle n'est adherente qu'au endroits des sinus & des sutures, par où elle jett plusieurs filets qui s'attachent même avec le peri crane, dont plusieurs croyent que cette membran n'est qu'une production.

De la dure-mere du veau, & de sa difference de celle de l'homme.

Dans la plûpart des animaux, comme dans l veau, la dure-mere est beaucoup plus déliée & plu mince que dans l'homme, en sorte que les vais seaux s'y trouvent si deliez qu'on n'y sçauroit fair entrer de la cire par les injections ; & ils ne s'im priment point, comme dans l'homme, contre l table interne du crane ; mais àla place des vestige de ces vaisseaux l'on voit toutes les traces des an

fluoſitez de la ſupercie du cerveau, ce qui ne ſe rencontre point dans le crane humain.

Des vaiſſeaux de la dure-mere, & comment ils ſont ſituez.

Tous les vaiſſeaux qui paroiſſent beaucoup élevez ſur la ſurface exterieure de la dure-mere, qui ſ'gliſſent & qui rampent dans ſa duplicature, ſont ds arteres & des vénes, diſpoſées de telle ſorte e l'artere eſt toûjours ſous la véne, afin que rtere dans ſon mouvement ne frappe point con- le crane. Les arteres du cerveau viennent des rotides internes, & celles du cervelet, des ver- brales. Les vénes du cerveau ſe dégorgent dans jugulaires internes, & celles du cervelet dans vertebrales. Tous ces vaiſſeaux s'anaſtomo- nt; les arteres avec les arteres, les vénes avec vénes, afin que ſi le cours du ſang eſt empéché n côté, il en vienne de l'autre ſuffiſamment pour ut le cerveau : Et de crainte que les vaiſſeaux ne iſſent comprimez, la nature a fait paſſer l'artere rtebrale dans un canal oſſeux, creuſé dans les ophiyſes tranſverſales des vertebres du col, & a it entrer cette même artere dans le crane par le ou occipital, où elle paſſe dans une échancrure de premiere vertebre du col, ce qui l'empêche d'en re comprimé. On voit par là que les pendus ne eurent pas par la compreſſion que la corde fait x arteres du cerveau, mais par la ſeule compreſ- on de la trachée- artere. Car on peut lier ſans anite les deux carotides : c'eſt ce qu'on a fait à un ien vivant, qui reſta un peu aſſoupi pendant uelques jours, mais aprés il revint auſſi gaillard auſſi agiſſant qu'auparavant. Outre ces quatre rteres, la dure- mere en reçoit encore de la ca- otide externe, dont il y a un rameau qui entre ans le crane par un trou du ſphenoïde, & qui va

Ingenieux artifice de la nature, pour empêcher la compreſſion des arteres du cerveau.

Experience faite ſur un chien vivant.

ensuite faire sur la dure-mere la feüille de figüi sur chaque parietal.

Il faut remarquer icy que quelques arteres jettent obliquement, aprés avoir fait des détou sur la dure-mere, pour rallentir le boüillonnemer du sang, qui causeroit de grandes douleurs de tête Ces arteres se dégorgent dans les sinus de la dure mere, & principalement dans le longitudinal si perieur, aprés avoir rampé & fait plusieurs détour ce qui n'arrive en aucun autre endroit du corps car le sang des arteres ne se mêle jamais avec ce lui des vénes; qu'il n'ait passé auparavant dar quelques glandes, ou parmi les fibres de quelque parties. En effet on ne voit point de com munication immediate des vénes avec les artere en aucun endroit du corps; & la raison pour la quelle cela se fait icy, est peut-être pour donne une grande liquidité au sang qui est contenu dar les sinus, lequel est comme extravasé & dépoüill de ce qu'il avoit de plus fin & de plus subtil dan les glandes du cerveau, & même de toute la sero sité qu'il a perduë dans les glandes du plexus cho roïde, ce qui pourroit faciliter sa coagulation s'il n'étoit ranimé, vivifié, & réchauffé par le sang arteriel.

Communication des arteres de la dure-mere avec les sinus.

La dure-mere revest & envelope toute la sub stance du cerveau & du cervelet. Elle sert premie rement à empêcher que le cerveau dans les grande commotions de tête ne se choque rudement con tre le crane, en rompant la violence du coup qu'i recevroit. Secondement elle luy sert de fourrure en retenant toutes les parties les plus vives & le plus subtiles qui s'échapent continuellement du cerveau. Troisiémement à remplir & à bouche

Usages de la dure-mere.

actemens tous les trous du crane par où passent us ces vaisseaux, tant sanguins que nerveux. Elle rt encore à donner aux nerfs une envelope, & à npêcher qu'ils ne soient offensez par la dureté l'âpreté du crane en passant par ses trous.

Elle est d'un sentiment tres-exquis, & le cer- au ne souffre qu'autant qu'elle est interessée, de rte qu'on peut impunément & sans douleur cou- r le cerveau, quand il est une fois dépoüillé de dure mere : cependant on n'y remarque presque oint de nerfs ; je ne sçay si l'on ne pourroit pas re que sa sensibilité provient de ce qu'envelopant étant comme unie exactement à tous les nerfs, le leur communique jusqu'aux moindres impres- ons. Ajoutez à cela qu'elle reçoit quelques filets es dix paires de nerfs du cerveau, aux endroits u'ils la perçent, particulierement de la cinquié- e paire.

Le sentiment de la dure-mere est fort exquis.

La dure-mere est double à l'endroit où elle s'a- nge sous la future sagittale, & entre dans la sub- ance du cerveau toûjours en diminuant; elle va en étreciſſant du cervelet au devant de la tête s'atta- ner dans l'enfoncement du coronal, au-dessus du ista-galli. Ce redoublement s'appelle la faux, par- e qu'il en a la figure. Elle est encore double vers la ture lambdoïde, où elle est quatre fois plus é- aisse pour diviser le cerveau & le cervelet.

Des endroits où la dure-mere est double.

D

La faux.

L'usage de la faulx est de separer le cerveau par e milieu selon sa longueur, en partie droite & en artie gauche, pour empêcher qu'un côté du cer- eau ne presse l'autre quand on est couché sur un ôté de la tête, & pour soûtenir les seconds sinus ongitudinaux, qui s'affaisseroient sans elle, & nfin pour empêcher que la pourriture d'un côté

Usage de la faux.

ne se communique si facilement à l'autre, d'o vient qu'on peut voir le côté droit gâté, le gauch étant sain.

Le second redoublement de la dure-mere, atta ché à la crete de l'occipital, sert à empêcher qu les deux lobes posterieurs du cerveau ne compri ment le cervelet, & à soutenir les deux sinus late raux dans les animaux feroces. En cet endroit s trouve une avance osseuse qui fortifie l'usage qu nous venons de donner à ce redoublement. Remar quez que c'est cet endroit qu'on nomme torcula ou le pressoir. J'ai pourtant de la peine à croir que cette avance osseuse ait l'usage d'empêche que dans les commotions du cerveau, & dans le actions violentes de ces animaux, comme dans l courſe, le cervelet ne soit point comprimé. Ca premierement cette appendice osseuse ne se trouv point dans les cerfs qui sont si legers à la courſe il semble même qu'il seroit plus fâcheux que l cerveau vint à fraper contre cet os que contre l duplicature de la dure-mere. Enfin il y en a un troisiéme attachée à l'épine de l'occipital; elle se pare les deux lobes du cervelet.

Dix sinus dans la dure-mere.

On remarque dans la dure-mere dix sinus, qu sont comme autant de grandes rivieres où plusieur petits ruisseaux se déchargent. Ces sinus sont au nombre de quatre principaux, connus & décrit de tous les Auteurs: Sçavoir le longitudinal supe rieur, les deux lateraux & le droit. Les autres son inconnus aux Anciens, sçavoir le longitudinal in ferieur, un à la crete de l'occipital, deux sur l'a pophise pierreuse, un en haut & l'autre en bas qui communiquent entre-eux vers la selle du sphe noide, & qui communiquent ensuite avec ceux d l'autre

E Le longitudinal superieur.

F F Les deux lateraux.

G Le droit.

H Le longitudinal inferieur.

'autre côté vers les Apophyſes clinoïdes poſte-ieures.

Le longitudinal ſuperieur eſt couché ſur la 'aulx le long de la ſuture ſagittale, & va finir com-ne la faux au-deſſus du *criſta galli*. Les lateraux ommencent vers la ſuture lambdoïde, où com-nencent la faulx & le longitudinal poſterieur. Ils ont faits du poſterieur diviſé en deux, à l'endroit ù il forme la pointe d'un arche de pont ou de riangle. Ces deux ſinus ſe portent ſur la ſeconde uplicature, chacun de ſon côté. Situation du longitudinal ſuperieur, & des lateraux.

Le droit prend ſon commencement vers l'union es lateraux, ou la diviſion du longitudinal ſupe-eur, & va droit à la glande pineale qui ſe trouve ans tous les animaux, quoyqu'en diſent les Ana-omiſtes de Montpellier: mais elle eſt plus petite & lus difficile à trouver dans certains animaux que ans l'homme. Le longitudinal inferieur coule le ong de l'extremité de la faulx, & aboutit dans droit; il ſe rencontre toûjours dans l'homme & ans les autres animaux, ou bien à ſa place il y une groſſe véne qui fait le même office que le inus. Origine du ſinus droit.

Celui de la crête de l'occipital ſe dégorge dans s lateraux, & ne s'étend pas plus loin que la ête de cet os. Les autres de la baſe du crane ſe échargent tous dans les lateraux, les uns plus haut les autres plus bas, & pour l'ordinaire à l'en-roit où ils font le contour en forme d'S romaine, enſuite ſe déchargent dans les vénes jugulaires, ternes & vertebrales. Les ſinus de la baſe du crane verſent le ſang dans les lateraux.

Dans tous ces ſinus ſe trouvent de petites brides ui ſont des appendices membraneuſes & tranſ-rſales, qui comme des cordes retiennent les pa- Uſages des petites brides qui ſe trouvent dans les ſinus de la dure-mere.

rois des sinus, & les empêchent de se trop dilate par l'affluence du sang, de crainte de comprime le cerveau. Elles brisent le cours du sang qui cou leroit trop impetueusement dans les sinus longi tudinaux qui vont beaucoup en pente, d'où vie qu'elles y sont en plus grand nombre & plus co siderables que dans les autres, & principalemer dans le superieur. On trouve quelquefois dans c sinus des polypes, qui sont des corps durs, blan & longs, qui se forment assez souvent dans l ventricules du cœur & dans les vénes.

A quoi servent les dix sinus.

Ces dix sinus servent à contenir le sang quelq tems dans le cerveau, afin de l'échauffer par chaleur douce & benigne, & propre à la gener tion des esprits animaux, & d'empêcher qu'ils coulent trop promptement. Ils servent aussi à r çevoir le residu du sang des vénes capillaires cerveau, pour le décharger & distribuer dans l vénes jugulaires & vertebrales pour la circul tion.

Des vénes qui rappportent le sang du dehors de la tête.

Ces sinus ne reçoivent pas seulement le sang l'interieur de la tête, mais il y a une véne du d hors de la tête qui passe par un trou marqué de riere l'apophyse mastoïde, qui décharge dans l sinus lateraux le sang qu'elle rapporte du deho Il s'en rencontre encore quelquefois une autre q passe par un trou qui est dans la partie superieu des parietaux, proche de la future sagittale, va au sinus longitudinal superieur. Outre cela y a plusieurs vénes qui passent par les intestic des futures, pour se rendre à la dure-mere : P là on explique plusieurs maladies.

Usages des contours des sinus lateraux.

Les deux contours en façon d'S romaine d deux lateraux, empêchent que le sang ne se p

ipite dans les vénes ; ils sont gravez assez avant ans l'os occipital pour garder cette figure.

Toutes les vénes capillaires, avant que de se égorger dans les sinus s'assemblent en forme de roncs, qui aprés avoir fait plusieurs circonvo- utions sur la dure-mere, se jettent dans les si- us par des embouchures obliques, s'ouvrant con- e le courant du sang, afin qu'il n'y entre pas en op grande quantité, & que son mouvement soit llenti. Dans l'homme, ces orifices regardent le nciput, & dans les bêtes, l'occiput ; parce que homme portant la tête haute & droite, le sang ouleroit avec trop d'impetuosité de devant en erriere ; & dans les bêtes au contraire, pour fa- iliter son mouvement & l'aider à monter dans s sinus & dans les vénes, ces orifices, comme ous avons dit, regardent l'occiput, parce qu'el- s portent la tête en bas, & que le sang y a plus e pente de derriere en devant.

Comment les vénes capillaires s'ouvrent dans les sinus.

L'obliquité de l'insertion des vaisseaux dans les nus sert encore à empêcher que les sinus ne engorgent, parce qu'étant une fois pleins, le ng par son poids pesant sur la membrane inte- eure des sinus, l'applique & la colle contre exterieure, ce qui bouche l'orifice de ces vais- aux ; de sorte que ces vaisseaux ne reçoivent u sang qu'à mesure qu'il s'en décharge dans s vénes jugulaires & vertebrales : d'où vient ue si ces gros vaisseaux viennent à n'en pas re- evoir, comme il arrive quand nous tenons nô- e tête fort panchée contre terre, le sang rem- lit les sinus, & généralement toutes les vénes u cerveau ; ce qui fait que nous avons une pe- nteur de tête, un étourdissement, un ébloüis-

A quoi sert l'insertion oblique des vaisseaux dans les sinus.

sement, & le visage fort rouge & enflammé.

Explication d'un fait de pratique.

On demande ici l'explication d'un fait de pra tique, qui est que lorsqu'on a fait une saignée la jugulaire, il arrive ordinairement au malac une pesanteur de tête, un assoupissement, quelquefois la réverie, & qu'aprés la saignée pied le malade tombe souvent en syncope. A ce on répond premierement, que quand on saigne la jugulaire externe, c'est comme si l'on ouvre l'interne, à cause qu'elles communiquent enser ble; de sorte qu'on desemplit les sinus & les v nes du cerveau; ce qui détermine le sang à y cou ler par les arteres en plus grande abondance; ayant fermé l'ouverture de la saignée, le sa qui a été déterminé, comme nous venons dire, à y courir abondamment, continuë ai son cours; mais alors les vénes jugulaires n'en d chargeant pas tant qu'auparavant, les sinus rempliſſent; les sinus remplis, les vénes du ce veau ne pouvant s'y dégoger comme nous avo dit, se rempliſſent aussi & écartent, étendent compriment la substance du cerveau; ce qui tro ble la filtration & la distribution des esprits, d'o vient la pesanteur de tête.

Secondement, la saignée du pied détermine sang à couler en bas avec impetuosité; & ce d'autant plus facilement que l'artere descend dr en bas; de sorte qu'il se porte peu de sang cerveau, à cause qu'il trouve plus de resistan & de difficulté à monter qu'à descendre; ce q fait qu'il s'y filtre peu d'esprits, qui ne suffise pas pour les forts mouvemens du cœur. Ce pui sant muscle ne fait que palpiter, & alors le m lade tombe en syncope, & ainsi vous voyez q

ivant la circulation du ſang il faut avoir égard, choiſir de certaines vénes dans la ſaignée.

La dure-mere & les ſinus ont le mouvement e diaſtole & de ſiſtole, à cauſe de la grande quanté de ſes arteres. Il faut remarquer que les carodes paſſent dans un canal oſſeux creuſé dans l'os es temples, & qu'elles entrent dans le crane vers s nerfs optiques, à côté de la ſelle du ſphenoïde. inſi ils font deux contours pour empêcher que ſang ne ſoit porté dans les paſſions en trop rande quantité au cerveau. La même mécaniue s'obſerve dans les vénes jugulaires & vertebrales. Ces dernieres ſe contournent ſur la preiere vertebre du cou, & puis par un autre conour elles vont paſſer par le trou qui eſt derriere s apophyſes de l'os occipital : Mais les arteres ertebrales aprés s'être contournées ſur la preiere vertebre du cou, où elles ſont renfermées vec la ſeconde paire des nerfs du cerveau dans une chancrure, paſſent par le trou occipital, & ayant ait quelques lignes de chemin, elles s'anaſtomoent ſur la moëlle allongée, puis vont ſe diviſer diſtribuer chacune de ſon côté, & s'anaſtomoent avec les carotides qui ont eu communication nſemble de la même maniere.

La dure-mere & les ſinus font la diaſtole & la ſiſtole.

Ayant levé la dure-mere, l'on découvre la pienere, qui eſt une membrane tres-fine & tresléliée qu'on a peine à ſéparer de la ſubſtance du erveau, dans les plis & replis de laquelle elle 'enfonce & deſcend juſques dans les anfractuoitez les plus profondes, où elle conduit les vénes les arteres ; ce qui fait qu'elle eſt beaucoup plus rande que la dure-mere.

I
La pie-mere.

Elle eſt parſemée d'un grand nombre d'arteres

Vaiſſeaux de la pie-mere.

qui viennent des carotides & des cervicales ; & d'autant de vénes qui forment plusieurs labirinthes, & qui vont se décharger dans les sinus. *Vvillis* remarque qu'elle est remplie de quantité de petites glandes qui servent à séparer une liqueur aqueuse qui humecte ces deux membranes. L'on prétend que cette pie-mere est fort sensible, & que c'est dans cette membrane que les douleurs de tête ont leur siege principal.

Usage de la pie-mere.

L'usage de la pie-mere est d'envelopper immediatement le cerveau jusques dans ses circonvolutions, & de conduire tous les vaisseaux qui entrent dans sa substance, ou qui en sortent.

L L Le cerveau.

Les meninges étant levées, on voit une grosse masse que l'on divise en partie anterieure, qui est proprement le cerveau, & en posterieure, qui est le cervelet. Ils sont tous deux séparez l'un de l'autre par le replis de la dure-mere, qui outre cela sépare, comme je l'ai déja dit, le cerveau en partie droite, & en partie gauche.

Situation du cerveau.

Le cerveau est situé au lieu le plus élevé du corps, non pas à cause de sa noblesse seulement, comme quelques-uns l'ont prétendu ; mais pour la commodité des fonctions animales dont il est le principal organe. Il est enfermé de toutes parts dans le crane, comme dans une boëte osseuse, afin que rien ne puisse nuire à sa substance qui est molle.

Grandeur du cerveau.

Le cerveau de l'homme est non seulement plus grand que celui d'un bœuf ; mais il l'est encore plus que celui d'un élephant, j'entends à proportion de tout son corps : la raison qu'on apporte de sa grandeur si considerable dans l'homme, c'est qu'étant le principe des fonctions de

ame, ſes actions en ſont d'autant plus parfaites u'il eſt grand.

La figure du cerveau eſt ſemblable à celle du ane, c'eſt-à-dire qu'elle eſt ronde & oblongue, yant comme lui une éminence pardevant & une ar derriere, & étant applati par les côtez. Figure du cerveau.

On voit à la ſurface exterieure du cerveau plu- 'M eurs anfractuoſitez & circonvolutions, ſembla- les à celles des inteſtins greſles ; elles ſervent à itroduire les vaiſſeaux dans le cerveau par le noyen de la pie-mere, qui deſcend juſqu'au fond e ces ſillons, qui ſont autant de pores par où la natiere des eſprits entre dans le cerveau ; de orte que ceux qui ont plus de ces anfractuoſitez, oivent former beaucoup plus d'eſprits, & par onſequent être plus vifs & plus capables de con- evoir facilement toutes choſes que ceux qui en nt moins. Circonvolutions du cerveau.

Le cerveau a un mouvement de diaſtole & de ſtole, de même que le cœur : quand il ſe di- ate, il reçoit l'eſprit vital des arteres ; & lors u'il ſe reſſerre, il pouſſe l'eſprit animal dans les erfs. Mouvement du cerveau.

Les uſages du cerveau ſont d'être l'organe prin- ipal des fonctions de l'ame, & de filtrer l'eſprit nimal conjointement avec le ſuc nerveux qu'il iſtribuë à toutes les parties du corps par le noyen des nerfs. Uſages du cerveau.

Le cerveau eſt compoſé de deux ſubſtances ifferentes ; la premiere eſt la ſubſtance corticale, utrement dite corps cendré ; la ſeconde eſt la édullaire, que l'on appelle corps calleux. Deux ſubſtances au cerveau.

Il faut obſerver que ces deux ſubſtances ne ifferent pas ſeulement en couleur, mais encore En quoi diffe- rent ces deux ſubſtances.

en consistance : par exemple, la substance corticale est grisâtre & fort molle ; la moëlleuse est blanchâtre & moins molle : cette observation est necessaire pour les consequences que nous en tirerons ci-aprés.

N Le corps cendré. Le corps cendré est ainsi appellé, parce qu'il est grisâtre comme de la cendre ; on le nomme aussi substance corticale, à cause qu'il est comme l'écorce du cerveau qu'il environne de toutes parts : cette substance n'est autre chose que l'assemblage d'une infinité de petites glandes rangées les unes auprés des autres.

Δ Les glandules qui font la partie corticale du cerveau. Il faut vous faire remarquer ici que la substance corticale a ses parties plus écartées, & ses pores plus ouverts que les autres substances du cerveau ; & que quand on y seringue quelque liqueur par les arteres, elle ne penetre que dans la partie corticale, & ne passe point dans la substance médullaire.

d Les tuyaux qui font le corps médullaire. Ces glandes ont chacune un tuyau particulier, par lequel coule l'esprit animal qu'elles ont filtré du sang qui y est porté par les arteres carotides & vertebrales. *Vuillis* prétend qu'elles servent aussi à en filtrer le suc nerveux, qui est une liqueur huileuse & tres-subtile qui sert de vehicule aux esprits animaux, & avec le sang de nourriture aux parties ; ce que l'on peut observer aux bras & aux jambes des paralitiques, qui ne recevant plus de ce suc deviennent maigres.

O Le corps medullaire. Le corps medullaire est ainsi appellé, parce qu'il est d'une substance molle comme de la moëlle : elle l'est cependant moins que le corps cendré. Il est situé directement sous le cendré, de sorte que la pie-mere ne le touche point.

ous les tuyaux qui partent des glandes, qui com-
ɔsent la partie cendrée, forment tous ensemble
n se réünissant, ce corps ou cette substance me-
ullaire.

P
Le corps calleux.

Ceux qui admettent le corps calleux, disent u'on l'appelle ainsi, parce qu'il est d'une substan- e plus ferme & plus solide que les deux autres, : que c'est à proprement parler un assemblage de ı substance medullaire, & qu'il sert d'approche ux petits tuyaux qui la forment; ils veulent que ı couleur soit tout-à-fait blanche : Mais nous vons remarqué qu'il ne differe point du corps me-ullaire.

Q Q
Les ventricules superieurs.

En coupant cette partie, que l'on nomme le orps calleux, on découvre deux grandes cavitez, ue l'on appelle les ventricules superieurs, ou an-erieurs; d'autres les appellent lateraux, parce u'il y en a un au côté droit, & l'autre au côté auche : ils ont tous deux la même grandeur & la nême figure; leur situation & leurs usages sont ussi les mêmes.

Figure de ces ventricules.

Leur figure, si vous les considerez en particu-ier est pareille à celle d'un croissant : c'est peut-ètre ce qui a fait croire à quelques Anciens, que a Lune dominoit beaucoup sur le cerveau : mais si i vous les examinez tous deux ensemble, ils ont la figure d'un fer à moulin : Leur pointe, qui est vers la racine du nez où ils commencent, est tres-étroite, mais ils s'élargissent peu à peu, & forment chacun une grande cavité vers leur fin, ce qui fait qu'ils sont plus amples vers la partie inferieure du cer-veau, que vers la superieure, ce sont les deux plus grands ventricules du cerveau.

Leur situation.

Leur veritable situation est dans la partie

moyenne du cerveau ; car ils sont autant également distans de l'os coronal que de l'occipital, & peu prés autant de la base du crane que du sommet de la tête.

Le septum lucidum.

Ces deux ventricules sont séparez l'un de l'autre par une cloison mitoyenne, que l'on nomme septum lucidum, à cause qu'elle est transparente. Il y en a qui ont crû que cette séparation étoit une membrane, mais elle est faite d'une portion tres-déliée de la substance calleuse renfermée entre deux membranes, lesquelles sont des continuitez de la pie-mere, qui tapisse interieurement ces deux ventricules.

RR
Les corps cannelez.

Les corps cannelez sont deux éminences considerables, qui sont d'une couleur plus brune que le reste : il y en a une à chaque ventricule. On les appelle corps cannelez, parce qu'ils sont rayez. Quelques-uns prétendent qu'il y a une infinité de cannelûres en forme de vis qui y font beaucoup de sillons ; & que c'est dans ces parties que *Vuilli* a établi le siege de l'ame, étant persuadé que les cannelûres sont faites par les impressions des objets que l'ame reçoit.

S
L'entonnoir.

Il y a dans la partie moyenne de ces ventricules une cavité ronde en forme d'entonnoir, qui descend à la base du cerveau, en se terminant en pointe, & qui va finir sur la glande pituitaire, qui est dans la selle de l'os sphenoïde ; c'est cette cavité que l'on appelle du mot Latin *infundibulum :* Elle est formée de la pie-mere : elle est toujours pleine de limphe dans les cadavres.

Usages des ventricules.

Comme les trois usages que l'on donne à ces ventricules sont fort differens & fort opposez, je vous les rapporteray l'un aprés l'autre, afin

ſe vous puiſſiez juger lequel des trois eſt le ve-
rable.

Le premier eſt des Anciens, qui prétendoient ce l'eſprit animal y étoit perfectionné, & que même que le cœur avoit des ventricules dans lſquels les eſprits vitaux ſe ſubtiliſoient ; de ême auſſi le cerveau en avoit pour la perfection s eſprits animaux ; qu'ils en étoient les reſer-oirs ; & que de ces cavitez ils étoient envoyez r les nerfs à toutes les parties du corps, com-e les eſprits vitaux y étoient envoyez par les teres. Uſages de ces ventricules ſelon les Anciens.

Le ſecond eſt des Modernes, qui ſoûtiennent eontraire que l'eſprit animal n'y eſt point for-é: la raiſon qu'ils en apportent eſt, qu'il eſt trop ibtil pour ne pas s'échaper par le trou qui répond l'apophiſe *criſta galli*, ou par les arcades de la oûte qui va au troiſiéme ventricule : D'ailleurs s ſeroſitez dont ces ventricules ſe trouvent or-inairement remplis ; la ſituation de l'entonnoir ui eſt dans leur milieu, & qui leur ſert comme égoût ; & celle de la glande pituitaire, qui ſe ouve encore directement au deſſous pour en re-evoir les ſeroſitez, font connoître qu'ils ſont lûtôt les reſervoirs des humiditez ſuperfluës du erveau, que le lieu de la naiſſance des eſprits nimaux. Leurs uſages ſelon les Modernes.

Le troiſiéme eſt de *Monſieur de la Chambre*, qui it, que la ſéparation & le vuide que font les ven-ricules dans le cerveau lui donnent la liberté de ouvrir, de s'élever & de s'abaiſſer ſans y cauſer ucune violence ; qu'étant neceſſaire qu'il eût du nouvement pour faire ſes fonctions, il n'auroit as pû en avoir ſi tout ſon corps eût été plein & Leurs uſages ſelon Mr de la Chambre.

solide : Qu'il en est comme d'un soufflet qui ne pourroit s'élargir s'il n'y avoit du vuide dans les aîles, que les animaux dont le cerveau ne se meut point, comme celui des poissons & des insectes n'ont aucun ventricule ; d'où il conclut que les ventricules n'ont été faits que pour faciliter le mouvement du cerveau.

IV. Le plexus choroïde.

Ce qu'il y a de rougeâtre dans l'un & l'autre de ces ventricules est une partie du lacis choroïde mais comme sa plus grande partie occupe le troisiéme ventricule, je ne vous le feray voir qu'après avoir levé la voûte triangulaire qui le forme.

Le corps voûté.

Le corps voûté, qu'on nomme ainsi à cause qu'il ressemble à une voûte, est une partie blanchâtre où se joignent les ventricules ; il est porté sur trois colomnes, dont la premiere le soûtient par devant, & les deux autres par derriere, de sorte que le dessous represente un triangle : Il rend le même office au troisiéme ventricule que font les voûtes aux édifices ; car il porte & soûtient la lourde masse du cerveau, de peur qu'elle ne s'affaisse trop sur cette partie, le bord qui est plus mince que le reste s'appelle la corniche de la voûte.

V. Le troisiéme ventricule.

Aprés avoir levé les deux piliers posterieurs de la voûte, & les avoir renversez sur le devant du cerveau, vous découvrez le troisiéme ventricule, dont toute la cavité paroît remplie du lacis choroïde.

Structure du plexus choroïde.

Le plexus ou lacis choroïde est un tissu qui est fait d'une infinité d'arteres fort déliées, qui viennent des carotides, & de vénules qui vont se rendre dans le quatriéme sinus de la dure-mere. Il

et aussi composé de quantité de vaisseaux limpha-
tiques, & de beaucoup de glandes fort petites,
ui seroient imperceptibles sans le secours du Mi-
roscope ; d'où vient que *Stenon* croit qu'il se fait
une filtration d'une partie de la serosité qui cou-
dans les ventricules.

Usages du plexus choroïde.

Ce lacis est si artistement fait que l'on a sujet
e croire qu'il a des usages considerables, c'est
ourquoi plusieurs se sont efforcez de les décou-
ir; en voici deux qu'on lui attribuë; l'un de servir
omme de Bain-Marie, dont la chaleur douce
onserve le mouvement des esprits dans le corps
alleux qui est immediatement au dessus de lui, &
ui autrement seroit trop froid, n'ayant que tres-
eu de vaisseaux qui le réchauffent; & l'autre que
a chaleur de ce lacis entretient la liquidité de la
erosité dans ces ventricules qui la pourroient
paissir par leur froideur, s'ils n'étoient échauffez
ar ce grand nombre de vaisseaux; ce qui empê-
he que ces humeurs ne croupissent, & ne fassent
es obstructions dans l'entonnoir.

X

La glande pineale.

La glande pineale est ainsi appellée, à cause
u'elle a la figure d'une pomme de pin ; elle est
osée à l'entrée du canal qui va du troisiéme
entricule au quatriéme: Elle est composée d'une
ubstance dure, jaunâtre, & couverte d'une
nembrane déliée. Sa grosseur n'excede pas celle
l'un petit pois ; cependant j'ai trouvé une petite
ierre dedans; & *Silvius* rapporte qu'il y a fort
ouvent trouvé de petits grains de sable ; & une
ois entr'autres une petite pierre ronde qui occu-
oit plus de la moitié de cette glande : Elle est
ttachée de chaque côté à la partie posterieure
du lacis choroïde par un petit cordon. Quel-

ques-uns veulent que ce petit cordon ſoit un ne
qui accompagne le nerf pathetique, qui va
muſcle des yeux.

Uſages de la glande pineale.

On a donné des uſages bien differens à cet
glande. *Deſcartes* prétend qu'elle eſt le ſiege
l'ame ; je ne m'amuſerai point ici à refuter ſ
opinion, qui l'a été, ce me ſemble, aſſez par Mo
ſieur *Duncan* dans le Traité qu'il a fait des actio
animales, où il dit, aprés *Ariſtote*, que l'ame n'e
point bornée dans pas-une partie, & qu'elle e
par tout où elle agit, à la maniere des eſprits; ain
il eſt ridicule de la mettre dans le cœur comm
me *Empedocle* ; dans la ratte ou dans l'eſtomac
me *Vanhelmont* : ou dans le cerveau, comme l
plûpart des Philoſophes, qui ſont encore parta
gez quand il s'agit de ſçavoir ſi elle occupe to
le cerveau, ou ſeulement quelqu'une de ſes par
ties.

Sentiment ſur cette glande.

D'autres ajoûtent que plus on a cette gland
petite, plus on a l'eſprit vif, parce qu'un pet
corps eſt plus aiſé à remuer qu'un gros ; & qu'é
tant le tamis par où paſſe l'eſprit animal, les pore
étant fort étroits, il n'en paſſe que le plus ſubtil
Il en eſt de même, diſent-ils, des trous d'un ta
mis avec lequel on faſſe la farine ; plus ils ſon
petits & plus elle eſt fine ; c'eſt pourquoi on voi
que l'homme qui a les autres parties du cerveau
plus grandes que les bêtes, à proportion du reſt
de ſon corps, a la plande pineale plus petite.

Veritable uſage de cette glande.

L'uſage de la glande pineale eſt de ſéparer & d
filtrer, comme les autres glandes, quelque liquen
pour la verſer dans les ventricules du cerveau.

Le troiſiéme ventricule.

Pour découvrir toutes les parties qui forment
le troiſiéme ventricule, il faut lever le lacis cho-

de, lequel étant rejetté vers la partie poſte-
ure où il eſt attaché au quatriéme ſinus de la du-
mere, fait voir le fond de ce ventricule, qui
eſt autre choſe que l'aboutiſſement des deux
ntricules ſuperieurs qui s'y terminent par leur
rtie inferieure. On l'appelle auſſi ventricule
oyen, tant parce qu'il eſt ſitué entre les deux
ſperieurs, & le quatriéme, que parce qu'il occu-
le centre du cerveau, étant également éloigné
l'os frontal & de l'occipital.

Il eſt auſſi appellé ventricule moïen

Ce ventricule a deux conduits, l'un anterieur,
r lequel il a communication avec la glande pi-
itaire, dans laquelle il décharge par ce moyen
s excremens du cerveau, & l'autre poſterieur, qui
au quatriéme ventricule.

Conduits de ce ventricule.

En dilatant doucement ce ventricule l'on apper-
oit quatre éminences, deux ſuperieures & plus
andes, qu'on appelle protuberances orbiculaires;
deux autres inferieures & plus petites, nom-
ées Epiphiſes des protuberances orbiculaires:
s quatre éminences ſont preſque d'une même
oſſeur, qui n'eſt pas conſiderable dans les
ommes, mais elles ſe diſtinguent mieux dans les
ètes.

Pluſieurs parties qui ſe trouvent dans ce ventricule.

Les parties qui ſe rencontrent dans ce ventri-
le ſont connuës ſous d'autres noms, qu'on leur a
onnez à cauſe de la reſſemblance que l'on a pre-
ndu qu'elles avoient avec les parties naturelles:
On a nommé la glande pineale *virga*; l'ouvertu-
du conduit qui va à l'entonnoir, *vulva*; l'en-
ée qui va au quatriéme ventricule, *anus*; les
rotuberances orbiculaires, *nates*; & les epiphiſes
es protuberances orbiculaires, *teſtes*.

Differens noms de ces parties.

Dans le fond du conduit qui va au quatriéme

Une apophiſe vermiforme.

ventricule vers sa partie posterieure, l'on voit une éminence faite comme de plusieurs pieces, avec des lignes transversales ; on l'appelle apophise vermiforme, à cause de la ressemblance qu'elle a avec un gros ver à soye; c'est-elle qui ferme & ouvre ce passage selon qu'elle s'allonge ou se racourcit. Elle est située dans le cervelet, dont je vais vous faire la Démonstration.

YY Le cervelet. Le cervelet est un corps moëlleux & anfractueux que nous trouvons sous le cerveau dans la partie inferieure & posterieure de la tête ; il est conjoint & continu au cerveau par en bas ; mais par en haut il en est séparé par le replis de la dure mere.

Composition du cervelet. *Duncan* remarque qu'il est formé par deux branches, qui partant des côtez du tronc de la moëlle allongée, font une espece de berceau en se rencontrant au milieu, & laissant entre-deux une cavité que l'on appelle le quatriéme ventricule, dont je vous parleray cy-aprés.

Figure & grandeur du cervelet. La figure du cervelet est plus large que longue ; il represente une boule large & plate ; il est six fois plus petit, & sa substance est plus dure & plus solide que celle du cerveau ; on a coûtume de l'ouvrir tant pour faire voir sa substance interne, que pour démontrer le quatriéme ventricule qu'il enferme tout entier.

Substance du cervelet. La substance du cervelet dans les hommes est grise & traversée d'une autre substance blanche, qui est semblable à celle du cervelet des bêtes ; aussi les actions vitales & naturelles qui en dépendent, se font de la même maniere dans les hommes que dans les animaux, au lieu qu'il y a une difference considerable entre le cerveau de

l'homme

homme & celui de la bête, parce que les fonc-
ons sont differentes dans l'un & dans l'autre.

Vvillis remarque quatre sortes d'apophises qui boutissent au cervelet; premierement deux late-les; en second lieu une moyenne; puis deux pira-idales; & enfin deux annulaires. Quatre apophises au cerveau.

Les apophises laterales sont couchées le long e la moëlle allongée sur les bords; elles servent entretenir le commerce du cerveau avec le cer-elet; en conduisant les ondulations des esprits de un à l'autre. Apophises laterales.

L'apophise moyenne sert à joindre les latera-s; elle communique aux nerfs pathetiques qui n tirent leur origine, les ondulations que les assions impriment aux esprits, & qui passent du erveau au cervelet par les apophises laterales; es ondulations d'esprits étant portées aux mus-les des yeux, leur font faire certains mouve-ens qui sont propres à signifier la passion qui les causées; ce sont les nerfs de la quatriéme paire, ui portent ordinairement ces ondulations aux eux; c'est à cause de cela qu'on les a nommez athetiques. Apophise moyenne.

Les apophises piramidales sont ainsi nommées cause de leur figure; elles sont le reservoir des sprits qui doivent couler dans la huitiéme paire e nerfs, qui sont les vagues, lesquels ne faisant ue des mouvemens continuels, comme sont ceux u cœur, des poûmons, du diaphragme, & des ntestins, ont besoin de la grande quantité d'esprits ui sont gardez dans ces apophises. Apophises piramidales.

Les apophises annulaires sont ainsi appellées, arce qu'étans placées à côté de la moëlle allon-ée, elles l'embrassent comme un anneau; elles Apophises annulaires.

ſervent de reſervoir aux eſprits qui doivent être diſtribuez par les 5e. 6 .& 7e. paires de nerfs qui en ſortent immediatement.

Comme je viens de vous expliquer, en parlant de la compoſition du cervelet, de quelle maniere étoit formé le quatriéme ventricule qu'il renferme, je n'ay maintenant qu'à vous dire ce que c'eſt.

Le quatriéme ventricule.

Le quatriéme ventricule eſt une cavité plus petite que les trois autres, qui eſt ſituée dans le cervelet, & qui ſe termine du côté de l'épine, en façon de plume à écrire ; d'où vient qu'on a nommé ſon extrémité *calamus* ; Il eſt environné par devant & par derriere des apophiſes vermiformes, qui ſont deux ; l'une anterieure, placée au commencement de ce ventricule, laquelle en s'allongeant ou ſe racourciſſant en ferme l'entrée, ou la tient ouverte ; & l'autre poſterieure, qui eſt couchée ſur la moëlle de l'épine, à l'extrémité de cette cavité.

Le pont de Varole.

Le pont de Varole eſt le deſſus d'un conduit qui ſe trouve dans ce ventricule, lequel va à l'entonnoir.

Ceux qui ont crû que les eſprits animaux étoient formez dans les ventricules du cerveau, ont appellé celui-ci le noble, parce qu'ils s'imaginoient que c'étoit lui qui leur donnoit la derniere perfection, & qu'il en faiſoit la diſtribution à toutes les parties du corps par le moyen de la moëlle de l'épine.

Dix paires de nerfs ſortent de la moëlle allongée.

Aprés avoir vû les parties du cerveau, il eſt tems d'examiner les nerfs qui en ſortent. Outre les trente paires de la moëlle de l'épine, il en ſort dix de la moëlle allongée.

La premiere paire eſt l'olfactoire, appellée des nciens apophiſes mammillaires ; ces deux pro- ctions ſont creuſes dans les animaux, en faiſant n cul de ſac du côté de l'os cribleux ; cela n'eſt s ainſi dans l'homme. Les olfactifs naiſſent de baſe des corps cannelez par une fibre moëlleuſe i eſt plus groſſe dans l'endroit où ils font un ntour auprés des optiques. 1 L'Olfactoire.

La ſeconde paire ſont les optiques ; ils naiſſent e l'extrémité des corps cannelez, & de la partie edullaire, appellée les couches des nerfs opti- ues : en s'approchant peu à peu ils s'uniſſent en- mble au deſſus de la ſelle du ſphenoïde, pour ſe rtager aprés en deux cordons qui vont aux yeux ; es nerfs ſont entourez de petits rameaux des oteurs. Les arteres carotides en entrant dans le ane ſont couchées ſur le tronc des optiques, elà Mr *Vvillis* tire une conſequence que ces ar- res, aprés le repas, cauſent le ſommeil lors u'elles ſont plus remplies de ſang, parce qu'elles mpriment les nerfs optiques. 2 Les nerfs optiques.

La troiſiéme paire ſont les moteurs des yeux, ntre leſquels ſont les arteres carotides & l'in- ndibulum. Ces nerfs naiſſent de la baſe de la oëlle allongée prés de l'entonnoir, en paſſant r un trou au deſſous de l'optique, que l'on ap- elle la fente irreguliere du ſphenoïde. Ils ſe di- ſent en quatre rameaux qui ſe diſtribuent aux uſcles des yeux & des paupieres. Souvent le uſcle crotaphite en reçoit auſſi une branche ; eſt d'où vient la communication de ce muſcle vec les yeux. 3 Les moteurs des yeux.

On appelle la quatriéme paire pathetique ; ce nt les plus petits nerfs du cerveau ; ils viennent 4 Les pathetiques.

de la partie inferieure de la moëlle allongée derriere les *nates* & les *testes*. Ces nerfs sont appellez pathetiques, parce qu'ils servent à mouvoir les yeux dans les differentes passions. Ils se divisent en quatre rameaux, dont l'un va dans le grand oblique, & l'autre aux muscles de la lévre superieure, au nez, & aux gencives. Le troisiéme rameau se distribuë à la membrane des narines, & le dernier au crotaphite.

5 Elle se divise en trois branches, qui sont,

La cinquiéme paire est plus grosse que toutes les autres; elle commence des côtez de l'éminence annulaire derriere les pathetiques; elle se divise en trois branches; la premiere est appellée ophtalmique; la seconde maxillaire superieure; & la troisiéme maxillaire inferieure.

L'Optalmique.

Le premier rameau est nommé ophtalmique, parce qu'il va à l'œil; il se divise en deux branches, aprés avoir donné plusieurs petits filets qui entourent le nerf optique, & qui se distribuent à la choroïde. La plus grosse de ces branches se divise encore en deux, dont l'une sort par un trou que l'on appelle orbitaire externe; & l'autre par le trou surcilier en se perdant dans les muscles du front, & dans l'orbiculaire des paupieres, à la glande lacrimale & au sac nasal. La derniere branche passant par le trou orbitaire interne, va se perdre sur les membranes des lames osseuses du nez. La maxillaire superieure se distribuë aux dents d'en-haut; & l'inferieure aux dents d'en-bas, en passant par un trou qui se trouve à la partie superieure & interne de la mâchoire inferieure.

La maxillaire superieure, & la maxillaire inferieure.

6 On l'appelle mal à propos gustative.

La sixiéme paire, appellée des Anciens gustative, assez mal à propos, puisqu'elle ne va pas à

a langue, mais à l'œil ; auſſi bien que les moteurs, es pathetiques, & la troiſiéme branche de 'ophtalmique, naît auprés de la précédente, de a partie inferieure de l'éminence annulaire. Elle ort du crane par le même trou par où paſſent la roiſiéme & quatriéme paire ; elle ſe diſtribuë dans le muſcle de l'œil appellé dédaigneux, aprés avoir donné une petite branche pour former l'intercoſtal avec deux branches de la cinquiéme paire. L'intercoſtal ſe diſtribuë au cœur, aux mammelles, & aux parties naturelles. C'eſt par ces communications que Mr *Vuillis* explique pluſieurs phénomenes ; par exemple, d'où vient le plaiſir mutuel que les amans reſſentent dans les careſſes, & dans les baiſers reciproques. Quelquefois le nerf intercoſtal eſt tout-à-fait formé par la ſixiéme paire, il ſort du crane par le même conduit qui donne entrée à la carotide interne; & un demi pouce aprés qu'il eſt ſorti du crane, vers l'angle de la mâchoire inferieure, il forme une tumeur, qu'on nomme le premier plexus de l'intercoſtal. Sa ſituation le fait encore appeller cervical, ou olivaire, à cauſe ſa figure.

Il eſt bon de remarquer en paſſant qu'on trouve en cet endroit ſous le muſcle maſtoïdien, un paquet fait de pluſieurs filets de la huitiéme paire, à côté de la carotide interne ; de l'intercoſtal qui eſt au deſſous de la huitiéme paire ; du ſpinal, de la neuviéme paire, & de la jugulaire interne ; & qu'au deſſus de ce paquet il y a pluſieurs petites glandes conglobées appellées jugulaires. D'où enſuite il va reprendre la route de l'intercoſtal.

Un paquet fait des filets de la huitiéme paire.

Ce nerf reçoit dans ſon premier ganglion, ou dans ſon plexus la dixiéme paire, avec une bran-

Chemin de ce nerf avec l'intercoſtal.

che de la premiere vertebrale du cou, qui s'est unie avec la dixiéme paire du cerveau, & une branche de la seconde vertebrale du cou. Enfin il sort de cette tumeur on rameau qui va au larinx. Le tronc de l'intercostal descendant sous la huitiéme paire, comme on a dit, grossit d'espace en espace par plusieurs filets qu'il reçoit de chaque vertebrale. Si-tôt qu'il est arrivé sous la clavicule, il fait un second plexus d'où partent deux filets qui entourent l'artere axillaire, & qui aprés luy avoir fait un anneau, vont se rendre dans un troisiéme plexus, que forme le tronc de l'intercostal entre la seconde & la troisiéme côte; où il reçoit plusieurs rameaux des brachiaux & des dorsaux, qui descendent le long des vertebres. Il reçoit encore à leur entredeux un filet qui vient des petits ganglions que les paires vertebrales forment à leur sortie vers la base du cœur.

Division de ce nerf.

Ce nerf produit plusieurs rameaux, lesquels avec d'autres de la huitiéme paire font les nerfs cardiaques, & ceux des poûmons, comme on le dira en parlant de la huitieme paire. Aprés cela, il en sort trois cordons considerables qui se joignent ensemble, avant que de percer le diaphragme, pour ne faire plus qu'un tronc qui n'est pas si-tôt entré dans le ventre, qu'il forme ce fameux plexus, qu'on nomme hepatique au côté droit, & splenique au côté gauche.

Plexus Hepatique.

Du plexus hepatique sortent quantité de branches dont les unes vont au foye, en montant sur le duodenum & sur la porte. Il y a des rameaux qui vont au pancreas, & au côté droit du ventricule; d'autres vont à la capsule de *Glisson*; & deux autres plus gros au rein droit, en passant sur l'artere

mulgente. Tous ces rameaux de nerfs ſont un acis autour de cette artere en lui faiſant comme ne capſule.

Le plexus Splenique fournit pluſieurs rameaux qui vont à la partie gauche du ventricule & du pancreas ; d'autres vont à la ratte, & à la capſule trabilaire gauche ; & deux autres rameaux conſiderables vont au rein gauche, en enveloppant ſon artere d'une capſule, comme nous le venons de voir. Plexus ſplenique.

Enfin pluſieurs rameaux, tant du plexus hepatique que du ſplenique, parcourent les arteres meſenteriques, & particulierement la ſuperieure, à laquelle ils ſont comme une enveloppe qui ſuit toute la diſtribution des arteres. Ce tiſſu ſe nomme le plexus meſenterique, qui reſſemble aſſez bien à un Soleil, de la circonference duquel partent en maniere de rayons pluſieurs filets qui vont aux inteſtins, en accompagnant toujours les arteres. Plexus Meſenterique.

Outre cela il y a encore pluſieurs rameaux tant du plexus hepatique que du ſplenique, qui font un tronc chacun de leur côté. Ce tronc deſcendant le long de l'aorte, groſſit d'intervalle en intervalle, par des filets qu'il reçoit du tronc de l'intercoſtal que l'on a laiſſé dans la poitrine. Enfin il continuë ainſi ſon chemin juſqu'à la diviſion de l'aorte ; enſuitte il eſt ſoûtenu du peritoine, qui attache le rectum avec la veſſie dans les hommes, & avec la matrice dans les femmes. Aprés il ſe perd dans toutes les parties de l'hypogaſtre, comme au rectum, à la veſſie, à la matrice, au vagina ; & dans les hommes aux veſſicules ſeminaires & aux proſtates. Continuation des plexus hepatique & ſplenique.

Tronc de l'intercoſtal.

Au reſte le tronc de l'intercoſtal, aprés avoi produit les trois rameaux dont on vient de pour ſuivre la diſtribution, deſcend le long des verte bres, en donnant de tems en tems des filets à cett partie du même tronc qui accompagne l'aorte; & de chaque entre-deux des vertebres il en reçoit u ou deux rameaux. Enfin il ſe perd en capillaire qui ſe diſtribuent à toutes les parties de l'hypo gaſtre; principalement à la veſſie, au rectum, l'anus, & aux parties naturelles.

7. L'auditive, qui ſe diviſe en deux branches, une dure, & l'autre molle.

La ſeptiéme paire eſt l'auditive, elle paſſe pa le trou de l'apophiſé pierreuſe de l'os des temples elle vient du bord de la partie inferieure de l'é minence annulaire. Ce nerf eſt compoſé de deu branches, dont la premiere eſt appellée la portio molle; & l'autre, la portion dure. La molle e employée à l'organe immediat de l'ouïe; elle for me la membrane nerveuſe qui reveſt le limaço & le dedans des canaux demi-circulaires. La por tion dure ſort enſuite par un trou qui eſt entre l'a pophiſe maſtoïde & ſtiloïde; elle va s'unir avec l troiſiéme branche de la cinquiéme paire.

Diviſion de la portion dure.

Cette portion dure ſe partage en deux rameaux dont l'inferieur va aux muſcles de la langue & de l'os hyoïde; & le ſuperieur, aprés avoir par couru le conduit de l'oreille, ſe diviſe encore e trois branches, dont la premiere va aux lévres, à la bouche, au viſage, au nez; la ſeconde, au muſcles du front & des paupieres; & la troiſiéme aux muſcles de l'oreille. Enfin il y a une infinit d'autres branches de la portion dure qui vont ſ cutaner à la peau du viſage; c'eſt ce que l'on peu voir dans la Névrologie de Mr *Vieuſſens*, cele bre Anatomiſte de Montpellier.

La huitiéme paire, que l'on appelle vague, parce qu'elle va en differens endroits, eſt derriere les auditifs; elle vient des côtez de la moëlle allongée. Son commencement eſt compoſé de pluſieurs filets, auſquels ſe joint un autre nerf appellé ſpinal, à cauſe qu'il vient de la moëlle de l'épine; c'eſt le nerf acceſſoire de Mr *Vuillis*. Ces deux nerfs ſortent enſemble par le même trou de l'occipital par où paſſe la jugulaire interne; mais dés qu'ils ſont hors du crane, le ſpinal quitte la huitiéme paire, en ſe perdant tout entier au muſcle trapeze.

8 La paire vague, ainſi appellée, à cauſe qu'elle va en differens endroits.

D'abord que la huitiéme paire eſt ſortie du crane, elle fait un plexus qui donne des rameaux au larinx & au pharinx; & paſſant à côté de la carotide interne, en deſcendant vers l'axillaire, elle produit le nerf recurrent, dont le droit entoure l'axillaire; & le gauche, l'aorte. Ces deux nerfs remontant le long de la trachée-artere, il en ſort des filets qui vont dans les fibres qui attachent les anneaux. L'œſophage & les muſcles du larinx en reçoivent auſſi pluſieurs branches.

Diviſion de la huitiéme paire.

Cette paire de nerfs un peu plus bas jette pluſieurs filets qui ſuivent ceux de l'intercoſtal, & qui vont au pericarde, au cœur, aux poûmons, & à la cave, en coulant entre l'aorte & l'artere du poûmon; de ſorte que l'intercoſtal & la huitiéme paire ſont les nerfs cardiaques & pnevmatiques, dont les gauches ſont plus conſiderables que les droits. Vers la baſe du cœur le tronc de la huitiéme paire ſe diviſe en deux autres qui font quelque chemin ſur l'œſophage; & s'uniſſant enſuite, ils ne font plus qu'un tronc, avant que de percer avec lui le diaphragme, auquel il donne en paſſant des

Chemin de la huitiéme paire de nerfs.

filets fort petits. Le tronc gauche de la 8e paire v
s'épanoüir en forme de patte d'oye ſur le côté ga
che du ventricule ; & le droit ſe diſtribuë de l
même maniere ſur le côté droit du ventricule ;
en ſort des rameaux qui vont à la partie cave d
foye, & qui communiquent avec ceux de l'in
tercoſtal.

9 Elle prend origine au deſſus de la huitiéme.

La neuviéme paire prend origine de pluſieurs fi
bres au deſſus de la huitiéme. Elle reçoit deux ra
meaux de la premiere vertebrale, & un de la ſe
conde, en paſſant entre les muſcles de l'os hyoïd
Ce rameau s'uniſſant avec un autre de la dixiéme
ſe diſtribuë au muſcle ſternotiroïdien ; & un autr
rameau de la neuviéme paire va aux muſcles d
l'os hyoïde. Enfin le tronc de la neuviéme paire v
enſuite ſe diſtribuer dans la baſe de la langue, e
lui fourniſſant pluſieurs rameaux.

10 Elle eſt faite de pluſieurs filets, elle deſcend le long de la moëlle de l'épine.

La dixiéme & derniere paire eſt faite auſſi d
pluſieurs filets, elle deſcend le long de la moëll
de l'épine ; elle ſort entre la premiere vertebre d
cou & l'occipital, ayant percé la dure-mere au
même endroit que l'artere vertebrale, avec la
quelle elle fait un contour dans l'échancrure d
la premiere vertebre du cou. Ce tronc donne d'a
bord des rameaux aux muſcles obliques de la tête
& il en reçoit un de la premiere paire vertebrale
en allant au premier plexus de l'intercoſtal.

Remarque de Duncan.

Duncan remarque que bien que tous les nerfs
partent du cerveau, on peut neanmoins dire qu'il
n'en a aucun, puiſque pas un ne s'y inſere, &
qu'ainſi ſa propre ſubſtance eſt privée du ſentiment
qu'il donne à tout le corps.

La moëlle de l'épine.

Il faut couper la moëlle de l'épine afin de re
tourner le cerveau, & afin qu'aprés avoir vû tout

qu'il y a dans ſa partie ſuperieure, & dans ſon corps, nous puiſſions examiner ce qu'il y a de particulier dans ſa baſe.

Le cerveau n'eſt pas moins curieux à voir par ſa baſe que par ſes autres parties : il fait ſix groſſes éminences qui entrent dans les ſix grandes foſſes qui ſont au crane ; les quatre premieres & anterieures ſont faites du cerveau ; il y en a deux qui occupent les cavitez de l'os frontal, & deux autres celles des os petreux ; les deux dernieres & poſterieures ſont formées par le cervelet, & ſont logées dans les cavitez de l'os occipital. 14 Le cerveau retourné.

Il y a quatre vaiſſeaux qui ſont les quatre arteres qui portent le ſang dans tout le cerveau ; les deux anterieurs ſont les arteres carotides : & les poſterieurs ſont les cervicales ; les premieres entrent aux côtez de la glande pituitaire, & les autres proche de la moëlle ſpinale : auſſi-tôt qu'elles ſont entrées elles ſe joignent enſemble, de ſorte que de ces quatre arteres il s'en forme un gros tronc à la baſe du cerveau, d'où il part une infinité d'arteres qui ſe répandent par toute ſa ſubſtance. a a Deux arteres carotides. b b Deux arteres cervicales.

L'union de ces arteres ſert à faire un mélange du ſang arteriel, qui eſt apporté par ces quatre vaiſſeaux, avant qu'il ſoit diſtribué au cerveau, & à en arrêter l'impetuoſité, parce qu'il ſeroit monté avec trop de précipitation par tout le cerveau ; ce qui auroit nui à la filtration des eſprits, & cauſe que les parties qui la font, ſont ſi molles & ſi tendres, qu'elles ne peuvent ſouffrir aucune violence ; & qu'un mouvement trop précipité y auroit cauſé des apoplexies de ſang, qui ne laiſſent pas d'arriver quelquefois, malgré les pré- c Union de ces quatre arteres

cautions que la nature a priſes pour les éviter.

Moëlle de l'épine.

La moëlle de l'épine, ainſi appellée, par qu'elle eſt emboëtée dans le tuyau de l'épine dos, n'eſt qu'une production ou allongement cerveau ; C'eſt d'elle que ſortent tous les nerf ſans en excepter même les optiques.

Z

La moëlle allongée.

On la diviſe en deux, dont l'une eſt conten dans le cerveau, que l'on appelle moëlle allo gée; & l'autre eſt enfermée dans les vertebres, q l'on nomme medulle ſpinale. La premiere co mence à la partie anterieure du cerveau, où l nerfs optiques prennent leur origine, & va fi au grand trou occipital, où commence celle l'épine, qui ſe continuant par les cavitez des v tebres va finir à l'extrémité de l'os ſacrum.

Conſiſtance de la moëlle allongée.

La ſubſtance de la moëlle allongée eſt plus d re que celle du cerveau; elle eſt formée par qu tre racines dont les deux plus grandes ſortent cerveau, & les deux moindres du cervelet: c parties s'uniſſant enſuite en forment deux qui ſo ſéparées par la pie-mere ; c'eſt ce qui fait qu'i côté peut être paralitique, ſans que l'autre ſoit.

Subſtance de la moëlle de l'épine.

La medulle ſpinale eſt encore plus ſolide que moëlle allongée, étant comme un gros cordon fibres nerveuſes qui ſe diſtribuent dans toutes l parties du corps, & qui leur donnent un ſentime exquis, & un mouvement vigoureux. Elle enveloppée de trois tuniques ; la premiere vie des ligamens qui ſont à l'endroit auquel l'os occ pital eſt joint avec la premiere vertebre ; la ſ conde vient de la dure-mere ; & la troiſiéme de pie-mere.

Figure de la moëlle de l'épine.

La figure de la medulle ſpinale eſt ronde

longue : il y en a qui prétendent qu'elle commence à se diviser en une infinité de petites cordes vers la sixiéme ou septiéme vertebre du thorax, afin de mieux resister aux frequens mouvemens de poitrine qui se font en cet endroit ; cependant elle n'est pas plus divisée là qu'ailleurs.

Usage de la moëlle allongée & de la spinale.

L'usage de la moëlle allongée, aussi bien que de la spinale, est de donner naissance à tous les nerfs; car des quarante paires de nerfs qui vont par toute la machine, il y en a dix qui prennent leur origine de la moëlle allongée ; & trente de la spinale, qui sortent le long de son chemin par soixante trous, qui sont entre chaque vertebre ; vous les verrez dans leur lieu.

Le cerveau sépare le suc animal.

L'on sçait que le cerveau est le principal organe de l'ame, & qu'elle se sert de lui pour exercer ses fonctions ; mais on ne sçait point ce qu'elle est, ni où elle reside particulierement. Ce que l'Anatomie nous apprend à son égard, c'est que le cerveau est composé d'une infinité de petites glandes & de petits tuyaux ; que ces petites glandes sont figurées & disposées de telle maniere qu'elles ne peuvent se dispenser de filtrer une liqueur qui ne peut être que tres-subtile ; & qu'il y a autant de millions de petits tuyaux ou fibres creuses, qui forment des nerfs distribuent cette liqueur subtile par tout le corps.

L'ame met le corps en mouvement.

La connoissance de ces choses nous fait tirer deux consequences infaillibles ; l'une que ces parties ne sont pas capables d'agir par elles-mêmes : l'autre qu'il faut necessairement qu'il y ait quelque chose d'immateriel qui mette en mouvement tous les ressorts de la machine, & c'est ce qu'on appelle l'ame.

Sentimens des Anciens.

Plusieurs Auteurs se sont efforcez de nous donner quelque idée de l'ame, & pour cet effet ils ont voulu la faire connoître par l'imagination, la raison, & la memoire, qu'ils nomment des facultez princesses, parce qu'ils prétendent que toutes les autres, comme la sensitive, la motive, & beaucoup d'autres dépendent de ces premieres: Ils placent l'imagination dans la partie anterieure du cerveau; la raison dans la moyenne; & la memoire dans la posterieure: Ils authorisent ces situations, en disant que quand nous voulons penser ou imaginer quelque chose, nous mettons nôtre main sur le front, laquelle appuyant la partie anterieure du cerveau, fait que nous imaginons plus promptement ce que nous cherchons; ils disent en faveur de la raison, que puisque c'est elle qui décide souverainement de toutes choses, il étoit juste qu'elle occupât le milieu du cerveau comme la place d'honneur; & enfin que la memoire est placée dans le cervelet, parce qu'ayant une substance plus dure, il conserve mieux ce qui y est une fois imprimé; & ils remarquent qu'on se gratte le derriere de la tête, quand on veut se souvenir de quelque chose.

Sentimens des Modernes.

Je croi que cette opinion est plûtôt fondée sur l'apparence que sur la verité; mais celle des Modernes me paroît plus vrai-semblable: ils placent le sens commun dans la partie inferieure du cerveau, qui est faite des corps canelez; l'imagination dans la partie moyenne, qui est la substance medullaire; & la memoire dans la superieure, qui est la substance corticale.

Il faut voir Duncan.

Quoique je vous aye rapporté les raisons dont les Anciens se servent pour appuyer leur sentiment

ne prétens pas pour cela vous rapporter celles d Modernes, parce qu'elles ont leurs difficultez, & qu'elles me paroiſſent non ſeulement trop phyſiques, mais même tres-abſtraites. On les peut voir toutes dans *Duncan*, qui en a traité fort amplement.

Du rets admirable.

Le rets admirable, ou lacis retiforme eſt décrit par *Galien*, qui l'ayant trouvé dans pluſieurs animaux qu'il a diſſequez, a crû qu'il étoit auſſi dans l'homme : Tous les Anatomiſtes qui l'ont crû incapable de ſe méprendre, l'ont ſuivi aveuglément; mais les Modernes qui n'ont voulu en croire que leurs yeux, l'ont cherché ſans l'avoir jamais pû trouver, parce qu'effectivement l'homme n'en a point; il eſt bien vrai qu'aux côtez de la glande pituitaire, où ils diſent qu'il eſt, on obſerve que les arteres carotides y font une double fléxion en forme de ſ, avant que de percer la dure-mere, comme on le peut voir aux arteres carotides gravées dans la planche precedente, & marquées a a.

Uſages du rets admirable.

Les Anciens ſe ſont encore trompez ſur les uſages qu'ils ont donnez au rets admirable; (car ils lui en ont attribué pluſieurs qu'il n'a pas, & que je ne vous rapporterai point, afin d'abreger,) & ont dit le veritable, qui eſt d'arrêter l'impetuoſité du ſang qui eſt porté du cœur dans le cerveau par les arteres carotides.

Utilitez que les animaux tirent du rets admirable.

Les animaux qui ont la tête au niveau de la poitrine, & qui ſouvent l'ont plus baſſe en mangeant, ou en paiſſant, avoient beſoin de ce rets, qui empêchât le ſang d'être pouſſé avec trop de viteſſe dans le cerveau, parce qu'il les auroit ſuffoquez; mais l'homme qui a par ſa figure droite la tête au deſſus de la poitrine, n'eſt pas expoſé à cet incon-

venient, c'eſt pourquoi la nature ne lui en a p
donné ; elle a ſeulement fait faire cette fléxion q
je viens de vous marquer aux deux arteres caro
des, non pas pour empêcher le ſang d'entrer da
le cerveau, mais pour faire retarder ſon cours,
crainte qu'il n'y fût porté avec trop de précipit
tion.

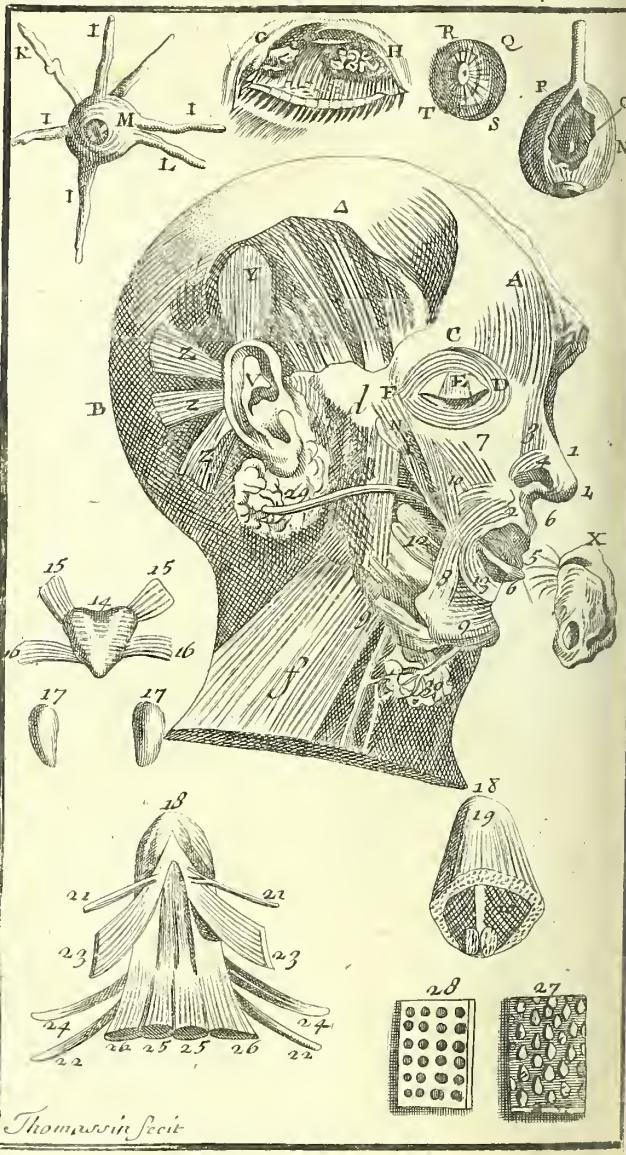
La glande pituitaire.

Il eſt difficile de bien voir la glande pituitair
à moins qu'on ne l'ôte de ſa place, comme je vie
de faire ; elle eſt de la groſſeur d'un tres-gros po
elle eſt ſituée dans la ſelle de l'os ſphenoïde,
deſſous de l'entonnoir.

Subſtance de la glande pituitaire.

Sa ſubſtance eſt plus dure que celle des autr
glandes ; elle eſt revêtuë d'une membrane q
vient de la pie-mere ; elle eſt convexe en ſa part
inferieure, & cave en ſa ſuperieure, qui eſt l'e
droit par où l'extrémité de l'entonnoir entre da
ſa cavité, que l'on trouve toujours enduite
quelque mucoſité.

Voilà, Meſſieurs, toutes les parties qui ſo
renfermées dans le crane, il ne me reſte plus pr
ſentement qu'à vous faire voir celles de la fac
que je reſerve pour la Démonſtration de demai
dans laquelle j'eſpere finir tout ce qui regarde
tête.


K
I
I
I
M
I
L
I
C
H
R
Q
T
S
P
O
N
A
Y
B
C
D
E
F
N
X
15
15
14
16
16
17
17
18
19
21
21
23
23
24
24
22
22
26
25
25
26
28
27
Thomassin fecit

HUITIE'ME

DEMONSTRATION.

De la Face & de ſes parties.

LA Face, que j'entreprends de vous faire voir aujourd'hui, Meſſieurs, eſt de toutes les parties de l'Homme celle qui merite le plus d'éloges ; c'eſt elle où nt imprimez les veritables caracteres de la Divité, & qui étant l'image de l'ame, repreſente i dehors toutes les paſſions qui regnent au deens. Je laiſſe aux Panegyriſtes à lui donner les üanges qui lui ſont dûës, voulant me renferer ſimplement dans le devoir d'un Anatomiſte, ii eſt de vous faire connoître ſeulement les parıes qui la compoſent ; & peut-être que ce moyen eſt pas moins propre pour vous convaincre de n excellence, que ſi j'empruntois le ſecours de loquence, pour vous faire quelque diſcours à n avantage ; puiſque je n'ai qu'à vous montrer s organes des ſens qu'elle contient, pour vous ire demeurer d'accord qu'elle eſt au deſſus de us les éloges que je pourrois lui donner.

La Face eſt l'image de l'ame.

C'eſt par le moyen des cinq ſens, qui ſont, la ue, l'ouïe, l'odorat, le goût, & le toucher; ne le cerveau eſt averti de tout ce qui ſe paſſe au

Pourquoi les cinq ſens ſont placez à la face.

dehors ; c'eſt pourquoi ils ſont tous placez à face comme à la partie la plus voiſine du cerveau car de même que les Miniſtres d'un Prince ſo toujours uprés de ſa perſonne, pour l'avertir pl promptement de ce qui vient à leur connoiſſanc & pour veiller conjointement avec lui aux affa res de l'Etat ; de même auſſi ces ſens étant con me les premiers miniſtres du cerveau, devoie en être proche pour l'avertir de ce qui eſt bo afin qu'il le cherchât ; & de ce qui eſt mauvais, a qu'il l'évitât.

Les parties qui ſervent d'organes aux cinq ſer ſont l'œil, l'oreille, le nez, la langue, & la peau à l'égard de la peau, qui eſt l'organe de l'atto chement, je vous l'ai fait voir dans la premie Démonſtration de cette Anatomie, de ſorte qu ne me reſte plus à vous démontrer que les quat autres ; c'eſt ce que je vais faire aujourd'hui commençant par les parties de la face.

Quatre de ces ſens ſont encore à examiner.

Diviſion de la face.

La face, ou le viſage, ſe diviſe en deux partie dont l'une eſt ſuperieure, que l'on appelle front ; & l'autre inferieure, qui comprend to tes les parties qui ſont depuis les ſourcils juſqu'a menton.

Le front.

Le front eſt ainſi nommé du mot Latin *fer* qui ſignifie porter, parce qu'il porte devant l les marques de l'eſprit ; de ſorte que ceux qui o le front petit, ont ordinairement peu d'eſprit ; au contraire ceux qui l'ont grand, en ont bea coup, parce que le cerveau n'étant pas preſſé p un petit front, peut faire ſes fonctions comm dément ; & que l'eſprit animal qu'il ſépare, peut mouvoir avec liberté. Il eſt borné en haut par l'e droit où finiſſent les cheveux, en bas par l

urcils, & aux côtez par les temples.

Les mouvemens du front ſe font par le moyen deux muſcles, que l'on appelle frontaux; ils ennent leur origine de la partie ſuperieure de la te, proche le vertex, & deſcendant par des fi- les droites, ils viennent s'inſerer à la peau du ont proche les ſourcils; lorſqu'ils agiſſent, ils rent la peau du front en haut, & la font mou- ir avec eux, parce qu'ils y ſont fort adherens. ſont un peu ſéparez l'un de l'autre dans le mi- u du front; ce qui fait que la peau ſe ride & fronce en cet endroit; en ſorte que les ſourcils ntre-touchent quelquefois, quand on eſt ſaiſi crainte ou d'admiration.

A
Les muſcles frontaux.

Deux autres muſcles, que l'on nomme occipi- ux, prennent leur origine du même endroit que precedens, mais ils font un chemin tout oppo- , allant de devant en derriere s'inſerer à la partie erieure de la peau de l'occiput, qu'ils tirent en ut, lorſqu'ils agiſſent. Ces muſcles ſont plats minces, & n'ont pas leur mouvement ſi mani- ſte que celui des frontaux.

B
Les muſcles occipitaux.

La face ſe diviſe comme la poitrine & le bas- ntre, en parties contenantes & en contenuës; contenantes ſont communes ou propres; les mmunes ſont les tegumens, qui ſont les mêmes au reſte du corps; & les propres ſont les muſcles les os; les parties contenuës ſont les organes s quatre ſens, ſçavoir de la veuë, de l'ouïe, de dorat, & du goût; car pour celui du toucher, eſt répandu par tout le corps.

Diviſion de la Face en parties contenantes, & en contenuës.

La peau de la face eſt ſemblable à celle des au- s parties, excepté qu'elle eſt percée en quatre droits, aux yeux, aux oreilles, au nez, & à la

La peau de la face.

bouche ; elle eſt unie & déliée aux enfans & au
femmes, mais aux hommes elle ſe couvre de poi
vers le menton, lorſqu'ils ont atteint l'âge de pu
berté ; de ſorte que ſi les femmes ont pour lor
partage une peau fine & blanche, & des traits d
licats & reguliers, on peut dire que celle des hom
mes eſt dédommagée de ce petit avantage par un
majeſté & une fierté qui le mettent au deſſus d
la molleſſe des femmes.

Pourquoi la ſemence & la barbe viennent dans le même tems.

L'on obſerve que la ſemence & la barbe on
beaucoup de rapport enſemble, que l'une & l'au
tre paroiſſent dans le même âge, qui eſt dans
tems que les parties ne croiſſent plus, par
qu'avant l'âge de quinze à ſeize ans les partie
les qui les forment ſont employées à l'accroiſſe
ment du corps ; ce qui empêche pour lors qu'elle
ne produiſent de la ſemence & de la barbe ; c
maniere que c'eſt la même matiere qui fa
l'une & l'autre, avec cette difference que les pa
ticules les plus ſubtiles filtrées & ſéparées par
teſticule font le corps de la ſemence, & que l
plus groſſieres portées à la peau produiſent
barbe ; ce qui fait que ceux qui ſont les plus abo
dans en ſemence, ſont auſſi les plus velus, & qu
les châtrez n'ayant point de ſemence n'ont poi
auſſi de barbe. Cette opinion eſt confirmée par
qui arrive aux femmes, on leur voit paroître d
poils aux aiſſelles & au pubis dans le tems qu'elle
commencent à avoir de la ſemence ; & ſi elles n'o
point de barbe au menton comme les homme
c'eſt comme j'ai déja dit, que la matiere en e
évacuée par leurs ordinaires, qui leur vienne
dans le même tems que la ſemence ; & cela e
ſi vrai que l'on a vû des femmes devenir ba

bes faute d'avoir leurs purgations.

e ne dis point ici ce que c'eſt que l'œil, parce c'il n'y a perſonne qui ne le ſçache, & qui ne ſt perſuadé que c'eſt la plus belle partie de l'omme, & la plus digne d'admiration. L'œil.

L'œil eſt ſitué au deſſus du front dans une cavité tute oſſeuſe, que l'on nomme l'orbite. Entre les natomiſtes qui ont cherché la raiſon pourquoi il oit placé dans le lieu le plus élevé du corps, les s ont dit que c'étoit afin de découvrir de plus in ce qui nous eſt plus avantageux ou nuiſible ; rce qu'il eſt comme une ſentinelle qui veille ns ceſſe pour nôtre conſervation ; & d'autres nt prétendu avec plus de raiſon, que c'étoit afin communiquer plus promptement au cerveau mpreſſion des objets qui le frapent. Raiſons de ſa ſituation.

La figure de l'œil, ſi l'on regarde ſeulement n globe, eſt ronde ; mais ſi on le conſidere en- loppé de ſes muſcles, elle eſt oblongue & pi- midale, ayant ſa baſe en dehors, & ſa pointe n dedans. Figure de l'œil.

La grandeur de l'œil eſt differente & inégale en fferentes perſonnes ; un gros œil à fleur de tête t à la verité le plus beau ; mais il n'eſt pas ſi bon ue le petit, ni que celui eſt enfoncé, parce qu'il apperçoit pas ſi ſubtilement, & qu'il eſt plus jet a être offenſé par les fluxions & les injures de ehors. Grandeur de l'œil.

Il n'y a que l'homme & le cheval entre tous es animaux qui ayent les yeux de diverſes cou- eurs, étant tantôt gris, tantôt noirs, & tantôt leus, & cette diverſité dépend des differentes ouleurs qui paroiſſent dans l'iris. Ils ſont aiſé- nent offenſez par des cauſes ou trop chaudes, ou Couleur des yeux.

trop froides ; & ce qui leur convient le mieux, est un air temperé, & tout ce qui est moderément chaud.

L'œil est l'organe de la veuë.

Tout le monde sçait que les yeux sont les veritables organes de la veuë, & que c'est par leur moyen que l'on apperçoit, & que l'on découvre toutes choses ; mais la difficulté est de sçavoir comment cela se fait : c'est ce que je n'expliquerai point ici, voulant vous faire voir presentement toutes les parties qui les composent.

Division de l'œil.

Les yeux se divisent en parties externes & en internes : les premieres sont celles qui les défendent & couvrent, comme les sourcils & les paupieres ; & les autres sont celles qui sont enfermées dans l'orbite, & qui composent le globe de l'œil.

Les sourcils.

Les sourcils sont appellez par les Latins *supercilia*, à cause qu'ils sont au dessus des cils. Ce sont des poils arrangez obliquement, & en forme de croissant, dont la pointe, qui est proche le nez, s'appelle la tête des sourcils, & celle qui va vers les temples, la queuë : ils sont deux, un au dessus de chaque œil. C'est chez eux que les Anciens ont prétendu que le faste & l'orgueil étoient placez.

Composition des sourcils.

Il y a quatre sortes de parties qui entrent dans la composition des sourcils : premierement une peau épaisse & dure ; elle est épaisse pour en former l'éminence, & dure afin que les poils y tiennent mieux : secondement, des parties musculeuses, qui sont les extrémitez des muscles frontaux qui servent à les lever : en troisiéme lieu, des poils à qui l'on donne pour usage de détourner les sueurs qui coulent de la tête & du front, afin

qu'ils n'entrent pas dans les yeux: & enfin la graisse qui sert de nourriture à ces poils, lesquels croissent quelquefois tellement, qu'on est obligé de les couper, de peur qu'ils n'incommodent les yeux.

Usages des sourcils.

On remarque que les éminences que font les sourcils, servent à rabattre la trop grande clarté; & que quand elles ne suffisent pas, on est souvent obligé de baisser les sourcils, & de mettre la main au dessus des yeux, pour diminuer l'excés d'une trop grande lumiere.

D
Les paupieres.

Les yeux seroient mal défendus, s'ils ne l'étoient que par les sourcils, & s'ils n'avoient outre cela des paupieres pour les couvrir. Elles sont deux, l'une superieure qui se meut dans l'homme, & même si vîte, que l'on compare toute sorte de mouvement prompt à un clin d'œil; & l'autre inferieure, qui est immobile, ou du moins qui a un mouvement fort petit. Je dis dans l'homme, parce que dans les oiseaux au contraire, c'est l'inferieure qui se meut, & non pas la superieure.

Composition des paupieres.

Les paupieres sont couvertes exterieurement sur la peau, qui est en cet endroit mince & lâche, pour pouvoir s'étendre ou se froncer dans leurs mouvemens; elles sont revêtuës par leur partie interne d'une tunique qui est fort déliée, afin de ne pas offenser le corps de l'œil qu'elle touche; cette tunique est une continuité du peritrane.

Les muscles des paupieres.

Les muscles qui font mouvoir la paupiere superieure sont deux, l'un s'appelle le releveur, & l'autre l'abbaisseur.

E
Le releveur.

Le releveur prend son origine du fond de l'or-

bite au dessus du trou par où sort le nerf optique, & vient s'attacher par une large aponévrose au bord de la paupiere superieure ; en se racourcissant il la tire en haut, & par ce moyen découvre l'œil.

F Le fermeur

Le fermeur ou abbaisseur prend son origine au grand angle de l'œil, & passant par dessus la paupiere superieure va s'inserer au petit angle ; lorsqu'il agit il tire la paupiere superieure en bas & couvre l'œil ; & afin qu'il fût fermé plus exactement, une partie de ce muscle passe par la paupiere inferieure, & va venir au petit angle, de sorte que les deux parties de ce muscle ferment parfaitement bien l'œil.

Les angles des yeux.

Les angles ou coins des yeux sont les endroits où la paupiere de dessus s'assemble avec celle de dessous : ils sont deux, l'un auprés du nez, nommé le grand angle ou l'interne ; & l'autre vers les temples, appellé le petit angle ou l'externe.

G La glande lacrimale.

La glande lacrimale est située au dessus de l'œil proche le petit angle ; elle peut passer pour conglomerée, parce qu'elle est comme divisée en plusieurs petits lobes. Elle a des arteres qui viennent des carotides ; des vénes qui se déchargent dans les jugulaires ; des nerfs qui viennent de la cinquiéme & sixiéme paire, & des vaisseaux excretoires qui percent la tunique interieure des paupieres prés les cils. Cette glande filtre une serosité visqueuse, qu'elle verse entre le corps de l'œil & des paupieres, pour en faciliter les mouvemens.

Erreur de la glande lacrimale.

Quelques Anatomistes ajoûtent une seconde glande lacrimale, située au grand angle de l'œil ; mais ils se trompent ; car il n'y en a point de

pomme, & ils prennent cette petite éminence en maniere de caroncule que l'on voit au grand coin de l'œil, pour une glande lacrimale : Ce n'est cependant autre chose que la réünion de la membrane interieure des paupieres.

Le bord des paupieres est percé de deux petits trous, que l'on nomme points lacrimaux, qui sont les ouvertures d'un petit sac membraneux qu'ils appellent sac lacrimal ; ce sac est proprement l'entrée du canal par où passe la liqueur qui vient de la glande lacrimale pour se décharger dans la cavité du nez : c'est l'ulceration de ce sac qui cause la fistule lacrimale, & qui empêche le passage des larmes dans le nez.

H
Points lacrimaux.

Les cartilages qui terminent les paupieres, reçoivent le nom de tarse & de peigne ; ils sont minces & déliez, ce qui les rend plus legers : leur figure est demi-circulaire : ils sont deux, celui de la paupiere superieure est plus long que celui de l'inferieure. Ils servent également à fermer l'œil.

Deux cartilages aux paupieres.

Les cils.

Les cartilages ont dans leur bord plusieurs petits trous d'où sortent les poils des paupieres, qu'on appelle des cils ; ce sont de petits poils courbez en arc : ils gardent toujours la même grandeur qu'ils avoient dans la naissance ; ils servent à empêcher que les choses legeres ne tombent dans l'œil.

Outre ces trous dans lesquels sont plantez les cils, il y a une autre rangée de petits pores au bord de chaque paupiere, d'où sort une petite humeur gluante, qui sert à humecter les cartilages, & à les rendre plus souples & plus obéissans dans leurs mouvemens : quand cette humeur a de l'a-

Plusieurs petits points au bord des paupieres.

crimonie, elle fait de petits ulceres au bord de paupieres ; ce qui leur cause une rougeur qui dure tant que ces ulceres subsistent.

Les parties qui composent le corps de l'œil.

L'ordre que j'ai toujours observé dans le cours de ces Démonstrations, demande qu'aprés vous avoir fait voir les parties externes de l'œil, je vous en démontre presentement les parties internes. Le globe de l'œil est composé de graisse, de muscles, de vaisseaux, de membranes, & d'humeurs.

La graisse.

Il y a beaucoup de graisse dans la cavité de l'orbite, le corps de l'œil en est environné de même que s'il étoit dans du coton ; cette graisse sert à humecter les muscles, afin de rendre leurs mouvemens plus faciles.

Six muscles aux yeux.

Les yeux font tous leurs mouvemens par le moyen de six muscles, quatre droits, & deux obliques.

IIII Quatre muscles droits.

Le premier des droits est appellé le releveur, ou le superbe, il leve l'œil en haut, & fait regarder le Ciel : le second est l'abbaisseur, ou l'humble, il tire l'œil en bas, & fait regarder la terre : le troisiéme est l'adducteur ou beuveur, parce qu'il ameine l'œil vers le nez, & fait regarder dans le verre en beuvant : & le quatriéme est l'abducteur ou dédaigneur, parce qu'il retire l'œil vers le petit angle, & fait regarder par dessus l'épaule.

Origine & insertion de ces muscles.

Ces quatre muscles naissent de la circonference du trou de l'orbite, par où sort le nerf optique ; ils vont se terminer chacun par un tendon large & délié à la cornée ; par exemple, le superbe vient de la partie superieure de ce trou, & est attaché par son autre extrémité à la partie supe-

ure de la cornée : l'humble vient de la partie ſerieure de ce trou, & s'inſere à l'inferieure de cornée : le bûveur vient de la partie laterale du ou de l'orbite, & eſt attaché à la cornée proche grand angle : & enfin le dédaigneur eſt ſitué à ppoſite du bûveur, & fait auſſi une action tout-oppoſée, puiſqu'il tire l'œil du côté du petit gle. Quand ces muſcles agiſſent tous quatre ſemble, ils tirent l'œil au fond de l'orbite.

K Le grand oblique.

Le premier des muſcles obliques, qui eſt le cinquiéme de l'œil ; eſt appellé le grand oblique ; il e plus greſle que les precedens, & ſon tendon t plus long que celui des autres muſcles. Il end ſon origine de la partie interieure de l'orte, & monte le long de l'os à la partie ſuperieure grand angle, où ſon tendon paſſe par un petit rtilage annulaire fait en forme de poulie, que n appelle troclée, & va aboutir enſuite avec le tit oblique vers le petit angle, quelques-uns l'ont mmé trocleateur.

L Le petit oblique.

Le ſecond des obliques, qui eſt le dernier de œil, eſt appellé le petit oblique ; il ſort de la rtie inferieure & exterieure de l'orbite, au deſſus l'union des deux os de la mâchoire ſuperieure, va s'inſerer vers le petit angle à la partie infeeure de la cornée : il tire l'œil obliquement vers nez.

Autres noms de ces muſcles.

Ces deux muſcles obliques ſont encore nomez circulaires, ou amoureux, parce qu'ils font ouvoir les yeux obliquement & en rond : Ce ſont s mouvemens ordinaires des yeux des Amans, rſqu'ils regardent leur Maîtreſſe.

Ce qui rend bigle ou louche.

Quand les muſcles des yeux n'ont pas pris l'haitude d'agir enſemble, comme il arrive ſou-

vent aux enfans, ils les rendent bigles & lor ches.

Les nerfs des yeux.

Les nerfs qui vont à l'œil ſont l'optique, le mo teur, le pathetique, la ſixiéme paire, & une bran che de la cinquiéme: mais pour en bien ſçavoi la diſtribution, il faut les prendre dés leur origi ne. Tous ces nerfs ayant percé la dure-mere e divers endroits paſſent par la fente irreguliere d ſphénoïde, excepté l'optique. Le pathetique v ſe perdre tout entier au grand oblique : & la ſi xiéme paire dans le dédaigneur, aprés avoir don né auparavant une petite branche pour l'inter coſtal, comme on l'a dit. L'optique va former l retine, qui eſt l'organe de la viſion.

Arteres des yeux.

Les arteres ſont au nombre de trois. La pre miere vient de la carotide interne, elle accompa gne le nerf optique. Aprés avoir donné des ra meaux aux muſcles & aux membranes voiſines, elle ſort vers le grand angle. La deuxiéme vient de la carotide externe, elle arroſe les parties externes de l'œil, & s'anaſtomoſe avec la precedente. La troiſiéme vient de la dure-mere, elle paſſe dans le milieu du nerf optique, elle parcourt la retine, avec autant de vénes que d'arteres.

Vénes des yeux.

Les vénes qui reçoivent preſque tout le ſang porté par les arteres vont ſe rendre aux quatre ſi nus qui ſont à la baſe du crane, autour de la ſelle du ſphénoïde, pour delà le décharger dans les la teraux, & des lateraux dans les jugulaires inter nes. Tous les vaiſſeaux qui portent du ſang au dedans de l'œil percent la ſclerotide en deux en droits proche du nerf optique, & à la circonferen ce de cette membrane. Il y en a qui entrent dans la choroïde & qui la parcourent, enſuite ils

traversent dans le milieu le long de sa circonférence ; & de-là ces petits vaisseaux vont aux fibres ciliaires, & aux fibres longitudinales de l'iris.

Il faut tirer l'œil de l'orbite pour le démontrer.

On a accoûtumé de prendre un œil de bœuf à cause qu'il est gros, ou de tirer l'œil du sujet que l'on a, hors de l'orbite, afin de mieux démontrer les membranes & les humeurs, qui sont les deux parties qui restent encore à vous faire voir ; mais je trouve plus à propos de démontrer celui de l'homme, quoiqu'il soit petit, parce que c'est lui que vous devez connoître préferablement à tout autre.

Six membranes aux yeux.

Les membranes de l'œil sont six, quatre communes & deux propres : les communes sont la conjonctive, la cornée, l'uvée, & la retine : & les propres sont la vitrée qui enferme l'humeur vitrée : & l'arachnoïde qui contient le crystallin.

M
La conjonctive.

La conjonctive est la premiere membrane de l'œil. Elle est ainsi nommée, parce qu'elle renferme toutes les autres, ou parce qu'elle attache l'œil dans l'orbite. Elle est unie, polie, & d'un blanc d'albâtre quand on se porte bien. On dit communément qu'elle prend origine du pericrane, cela veut dire qu'elle a des attaches avec cette membrane. La conjonctive ne forme pas le globe de l'œil tout entier, elle se termine au bord de la sclerotide ; elle est parsemée d'un million d'arteres & de vénes qui ne paroissent que lorsque le mouvement du sang est plus rapide qu'à l'ordinaire, comme il arrive dans les maladies qu'on appelle Ophtalmies.

N
La cornée.

La seconde tunique est la cornée ainsi nommée, parce qu'elle est claire comme de la corne ; elle

naît de la partie de la dure-mere, qui enve
lope le nerf optique, & passant par dessous l
conjonctive, elle paroît dans l'ouverture qu'ell
laisse au devant de l'œil, & s'y éleve par une pe
tite éminence qui excede la ligne circulaire; cett
membrane est transparente dans sa partie ante
rieure, ce qui la fait appeller cornée en cet en
droit; mais elle est épaisse & opaque dans l
fond, où la conjonctive la couvre; c'est pourquo
on nomme cette partie la sclerotide, c'est-à-dir
dure. Il y a des Auteurs qui en font deux mem
branes, quoi qu'elle ne puisse passer que pour une
seule, étant la même continuité. Nous avons di
que les paupieres servoient à ouvrir & à ferme
l'œil; nous pouvons encore ajoûter à cet usage
des paupieres, celui de nettoyer ce qui pourroit
s'amasser sur ses tuniques; & principalement de
polir la cornée par leur mouvement.

O L'uvée. La troisiéme tunique est l'uvée, ainsi appellée, parce qu'elle ressemble à un grain de raisin noir: elle est aussi nommée choroïde, à cause qu'elle est faite comme le chorion: elle prend son origine de la pie-mere, qui envelope le nerf optique: C'est elle qui fait le trou de la prunelle qui paroît au milieu d'un cercle, qui, à cause de ses couleurs, est appellé Iris; elle est attachée par derriere au nerf optique, à la tunique reticulaire, & à la cornée jusqu'à l'iris; mais par devant elle est libre, de maniere qu'elle peut se dilater & s'ouvrir dans un lieu sombre, & se resserrer dans un lieu fort éclairé; ce mouvement de la tunique uvée est sensible dans nos yeux, mais beaucoup plus encore dans ceux des chats.

P La retine. La quatriéme est la retine, ou reticulaire, ainsi

ppellée, parce qu'elle eſt tenduë en forme de
ts derriere les humeurs : Elle eſt faite de la di-
ision des fibres du nerf optique ; c'eſt dans cette
unique que ſe fait l'impreſſion des objets, parce
u'il n'y a qu'elle de toutes les tuniques de l'œil,
ui n'eſt pas tranſparente : de ſorte que la lumiere,
s couleurs, & les eſpeces des objets aprés avoir
averſé les autres membranes & les humeurs,
nt arrêtées par la retine qui les repreſente au
erveau, telles qu'elles les a reçûës.

La cinquiéme, qui eſt la premiere des propres, Q
t la vitrée, ainſi appellée, à cauſe qu'elle ren- La vitrée.
rme une humeur vitrée ; elle répand par toute la
bſtance de cette humeur de petits filets qui em-
êchent qu'elle ne s'écoule : Cette tunique eſt fort
élicate, & lorſqu'elle eſt rompuë, l'humeur ſe
ond & ſe tourne toute en eau.

La ſixiéme & ſeconde des propres eſt l'arachnoï- R
e, ainſi nommée, parce qu'elle eſt déliée comme L'arachnoïde.
ne toile d'araigné : elle eſt auſſi appellée criſtal-
oïde, à cauſe qu'elle envelope immediatement
humeur criſtalline : Elle eſt diaphane, afin que
s mages des objets y paroiſſent, comme dans un
itoir.

Les humeurs de l'œil ſont enfermées dans Trois humeurs aux yeux.
es ſix tuniques que vous venez de voir : elles
ont trois, ſçavoir l'aqueuſe, la vitrée, & la
riſtalline.

L'humeur aqueuſe eſt ainſi nommée, parce L'aqueuſe.
u'elle eſt fluide comme de l'eau ; elle eſt placée
la partie anterieure de l'œil qu'elle remplit ;
lle fait avancer la cornée un peu hors de l'orbi-
e, pour recevoir les rayons qui viennent di-
ectement & obliquement : elle eſt liquide pour

faire la refraction des rayons, & pour y laisser nager l'uvée qui se doit dilater & resserrer. Cette humeur couvre la crastalline par devant, & environne la vitrée de toutes parts ; elle se repare aisément, lorsqu'elle est consumée par quelque maladie, ou évacuée par quelque blessure. Elle sert à empêcher que les parties de l'œil ne tombent dans une trop grande secheresse, & que les splendeurs trop vives & trop abondantes ne blessent les parties de l'œil.

S La vitrée. L'humeur vitrée est ainsi appellée, parce qu'elle ressemble à du verre fondu ; elle remplit la partie posterieure de l'œil, étant située derriere la cristalline : C'est elle qui donne la figure spherique à l'œil, & qui tient la retine dans une proportion requise pour recevoir l'impression des objets : elle est d'une consistance plus solide que l'aqueuse, & plus rare que la cristalline, pour faire la refraction des rayons : elle est en plus grande abondance que l'aqueuse.

T : La cristalline. L'humeur cristalline est ainsi nommée, parce qu'elle est solide & transparente comme du cristal ; d'autres lui donnent le nom de glaciale, à cause qu'elle ressemble assez bien à de la glace : elle est placée entre l'aqueuse & la vitrée vis-à-vis de la prunelle : elle n'occupe pas tout-à-fait le centre de l'œil, car elle est plus en devant afin de mieux voir. C'est la plus petite des trois humeurs : elle n'est pas exactement ronde, mais aplatie par devant, & un peu convexe par derriere : elle est plongée dans l'humeur vitrée, où elle est affermie par le ligament ciliaire qui est fait de plusieurs fibres, appellées productions ciliaires, lesquelles sortent de la prunelle & s'écartent comme

des

des lignes tirées du centre à la circonference ; il y a des Auteurs qui en faiſoient une membrane ; mais ce n'eſt qu'un ligament qui attache l'humeur criſtalline à la tunique uvée, & qui la tient ferme dans la vitrée. Si l'on met l'humeur criſtalline ſur du papier qui ſoit écrit, elle en fera voir les lettres plus grandes, de même que ſi on les regardoit avec des lunettes : enfin c'eſt cette humeur que l'on regarde comme le principal organe médiat de la vûë.

Uſages des tuniques & des humeurs

La diſpoſition naturelle des tuniques & des humeurs de l'œil nous en apprend les uſages ; celui des tuniques eſt de contenir les humeurs, & celui des humeurs de rompre les rayons plus ou moins, à proportion de leur conſiſtance, afin que par ces refractions differentes, les rayons partant de l'objet aillent directement ſe terminer au point que l'optique demande pour les repreſenter.

Uſages de tout l'œil.

Des uſages differens de toutes les parties qui compoſent l'œil il en reſulte la viſion, qui n'eſt qu'un ébranlement de la retine cauſé par la lumiere, ſoit directe, ſoit refléchie, dont l'impreſſion ſe communique au cerveau, & y demeurant fait qu'on ſe reſſouvient des choſes que l'on a vûës lorſque l'eſprit rentre dans ce veſtige ; de ſorte que voir n'eſt pas faire quelque choſe, mais ſeulement recevoir l'impreſſion des objets éclairez qui nous frapent.

Syſtême de M. B. ſur la viſion.

Mais Mr Brunet conſiderant la vitrée comme compoſée d'un nombre innombrable de filets nerveux & membraneux qui forment un tiſſu compacte, homogêne, & par tout tres-mobile à la lumiere, en quoi conſiſte ſa tranſparence, a pré-

tendu que l'on ne pouvoit refuſer à ce ſolide la qualité d'organe immediat de la viſion : il ſuppoſe donc avec tous les Opticiens que la lumiere qui rejaillit en droite ligne de tous les objets éclairez, envoye ſur nôtre œil qui en regarde quelqu'un autant de cônes lumineux qu'il y a de points dans cet objet, & que chacun de ces cônes qui a ſabaſe environ la prunelle de l'œil, & ſon ſommet au point objectif d'où il part, ſe continuë à travers les humeurs, en ſorte que par les loix de la refraction que les rayons y doivent ſoufrir, il ſe produit un nouveau cône tout oppoſé à l'exterieur, & dont la pointe regarde le fond de l'œil : Or comme c'eſt une maxime que cette pointe eſt toujours d'autant plus éloignée de ce fond que le point objectif eſt éloignée de l'œil, il s'enſuivra que tout un objet aperçû, dont les parties ſeront à des diſtances inégales de l'organe ſe gravera en relief dans la profondeur de la vitrée, & ſuivant toutes les proportions qu'il aura au dehors ; de ſorte que l'ame jugera aiſément de la diſtance d'un point viſible, par le ſentiment qu'elle aura de l'eſpace qui ſe trouvera entre la pointe du cône interieur, laquelle exprime ce point, & la partie du fond de l'œil vers laquelle elle eſt perpendiculairement dirigée : & ce qui fait qu'une tres-petite image dans la vitrée peut nous faire appercevoir un objet tres-vaſte, dépend de la multitude de ces cônes, auſſi bien que de la vivacité & de la diſtinction des impreſſions que la lumiere porte dans la vitrée, comme d'endroits fort écartez les uns des autres. Mr B. a promis de démontrer ce ſiſtême qu'il a publié il y a déja quelques années, par une infinité d'expe-

riences, & par l'analogie des organes des autres ſens.

V. L'oreille.

Le ſens le plus noble & le plus excellent aprés la veuë, eſt celui de l'ouïe, tant par la délicateſſe avec laquelle il ſe fait, que par la ſtructure admirable des parties qui le compoſent ; c'eſt auſſi la raiſon pourquoi nous allons examiner les parties qui lui ſervent d'organes, avant que de voir celles de l'odorat & du goût.

Diviſion de l'oreille.

L'oreille ſe diviſe en externe & en interne ; l'externe eſt cette partie que vous voyez au dehors ; & l'interne eſt faite de pluſieurs particules & cavitez renfermées dans les os petreux.

X. L'oreille externe ſéparée & renverſée.

L'oreille externe eſt toute cartilagineuſe, ſa figure eſt demi-circulaire, & aſſez ſemblable à un van, étant convexe par dehors, & cave par dedans : elle a pluſieurs anfractuoſitez qui en rendent l'écho plus réſonnant.

Les parties de l'oreille externe.

Elle ſe diviſe en deux parties, dont l'une eſt ſuperieure, & l'autre inferieure : la premiere, qui eſt la plus large, ſe nomme l'aîle ; & la ſeconde, qui eſt étroite, molle & pendante, s'appelle le lobe de l'oreille : c'eſt cet endroit que les Dames font percer pour y attacher des perles ou des diamans.

Les differens noms des parties de l'oreille externe.

Le circuit exterieur de l'oreille ſe nomme *helix* ; l'interieur qui lui eſt oppoſé, *anthelix* ; la cavité qui eſt entre ces deux circuits ſe nomme la *naſſelle* ; c'eſt la plus grande cavité de l'oreille externe ; celle qui eſt au commencement du conduit auditoire, où il s'amaſſe des ordures jaunes & ameres, s'appelle *la ruche*, & enfin cette éminence, qui eſt proche les temples, a le nom d'*hircus* ; parce qu'il vient des poils en cet

endroit, semblables à ceux d'un bouc.

Composition de l'oreille externe.

L'oreille externe est composée de peau, de cartilage, de ligament, de nerfs, d'arteres, de vénes, & de muscles. La peau qui la couvre est fort déliée & adherente au cartilage par le moyen d'une membrane nerveuse qui la rend sensible; le cartilage est continu, n'étant pas divisé à l'homme comme aux animaux; le ligament qui attache l'oreille sur l'os petreux est fort, & vient du pericrane; les nerfs sortent de la seconde paire des vertebres du cou; les arteres viennent des carotides; & les vénes vont aux jugulaires.

Muscles de l'oreille externe.

Quoique l'oreille n'ait point de mouvement manifeste, neanmoins on lui donne quatre muscles; sçavoir un superieur, & trois posterieurs.

Y Le superieur.

Le premier prend son origine du muscle frontal dont il fait une partie, & va se terminer à l'oreille qu'il tire en haut; & les trois autres ne font qu'une même chair, qui prend son origine de l'os occipital, & de l'apophise mammillaire, & va se terminer par derriere à la racine de l'oreille: la raison pour laquelle on divise cette chair en trois muscles, c'est à cause qu'elle a differentes sortes de fibres; elle tire l'oreille en derriere & en bas.

Z Z Z les posterieurs.

Usages de l'oreille externe.

L'usage de l'oreille externe est de recevoir les sons & de les introduire dans le conduit de l'oreille interne; de sorte qu'elle n'est pas le principal organe de l'ouïe, mais elle contribuë beaucoup à sa perfection; car ceux qui ont les oreilles coupées entendent confusément, & sont obligez de former avec leurs mains une cavité autour de l'oreille, ou de se servir d'un cornet dont le bout entre dans la cavité interne de l'oreille, pour y

recevoir l'air agité: On remarque auſſi que ceux qui les ont avancées en dehors, entendent mieux que ceux qui les ont applaties; & que les cercles & inégalitez appellées *helix* & *anthelix* ſervent à moderer la violence de l'air, avant qu'il entre dans le conduit de l'oreille.

Glandes de l'oreille.

Au deſſous des oreilles il y a de groſſes glandes conglomerées, appellées parotides; on vouloit autrefois qu'elles ne fuſſent que des émonctoires du cerveau; mais on a découvert leur veritable uſage, qui eſt de ſéparer la ſalive, comme je vous le montrerai tantôt.

L'oreille interne.

L'oreille interne eſt compoſée de pluſieurs parties, ſçavoir de quatre conduits principaux, trois membranes, trois oſſelets, une corde, deux muſcles, & des nerfs.

Le conduit tortueux.

Le premier conduit eſt celui qui a ſon entrée au fond de l'oreille externe. Il y a dans la peau qui le tapiſſe de petites glandes qui fourniſſent une humeur jaune & fort amere, qui empêche les inſectes de s'y aller nicher: l'on eſt cependant obligé de nettoyer de tems en tems ce conduit, parce que cette humeur s'y amaſſant en quantité, & s'y deſſéchant, elle pourroit le boucher. Il eſt tortueux, oblique & étroit, ce qui empêche que l'air agité ne porte ſa violence directement contre la membrane qui le termine; ainſi il reçoit mieux les ſons qui ſont fortifiez par la longueur de ce canal, qui ſeroit trop court s'il étoit droit; d'ailleurs étant rond, cette eſpece d'agitation qui fait le ſon eſt mieux conſervée, que ſi elle rencontroit des angles capables de la briſer, & de lui faire changer ſa détermination. La ſituation de ce conduit, dont l'embouchure eſt plus baſſe que ſon fond, fait

que ce qui y entre, en peut retomber naturellement.

Le tambour. L'extrémité interieure de ce conduit est terminée par une petite peau mince, seiche, transparente & tenduë comme la peau d'un tambour, d'où vient qu'on lui a donné le nom de tambour ou timpan; c'est cette peau qui sépare l'oreille externe d'avec l'interne: elle ne tient pas également à toute la circonference du cercle osseux dans lequel elle est enchassée: mais il y a à sa partie superieure un endroit libre par où quelques-uns peuvent faire sortir la fumée qu'ils ont dans la bouche.

La quaisse du tambour. Derriere cette membrane il y a une seconde cavité, que l'on appelle la quaisse du tambour; elle a trois ou quatre lignes de profondeur, & cinq ou six de largeur: elle est remplie de l'air qui entre par l'aqueduc; & par l'agitation de cette membrane il reçoit les impressions & les mouvemens de l'air qui est au dehors. Cette cavité est tapissée en dedans d'une membrane adherente à l'os, de maniere pourtant qu'on l'on peut séparer facilement: elle est transparente & claire comme celle du tambour; ce qui fait croire qu'elle en est une continuité.

Les trois osselets. Il y a dans cette cavité trois petits os que leur figure a fait nommer le marteau, l'enclume, & l'étrier. Je vous en ai fait la Démonstration dans l'Osteologie; ils sont articulez ensemble, en sorte que le marteau est attaché au tambour pour leur communiquer les agitations qu'il reçoit de l'air.

Il y a un petit muscle dans cette cavité. Le muscle qui remuë ces osselets est placé dans la quaisse du tambour; il est adherent à sa partie superieure, & presque logé tout entier dans un

creux ; il produit un tendon aſſez court qui s'attache à l'apophiſe, que le manche du marteau approche de ſa tête. L'action de ce muſcle eſt en tirant le manche du marteau en dedans, de tendre la membrane du tambour, laquelle ſe relâche enſuite, lorſque le muſcle ceſſe de tirer, parce que les oſſelets articulez comme ils ſont, & attachez enſemble par des ligamens, font une eſpece de reſſort, qui avec celui du tambour, tient lieu d'antagoniſte au muſcle.

Uſage de la corde du tambour.

Les Anatomiſtes ne s'accordent pas ſur l'uſage de la petite corde qui eſt couchée ſur la membrane du tambour ; les uns veulent qu'elle ſerve à donner quelque ſon à cette membrane, comme fait celle qu'on met ſur la peau des tambours : & les autres prétendent que cette corde n'eſt autre choſe qu'une branche du nerf de l'ouye qui va ſe diſtribuer à l'oreille externe ; & Mr M. veut que ce ſoit un muſcle doublé qui a ſon tendon commun au milieu de ſa longueur.

L'aqueduc.

On trouve un conduit long & étroit, qui paſſe obliquement de cette cavité juſques dans le palais ; on lui a donné le nom d'aqueduc : c'eſt un canal en partie cartilagineux, & en partie membraneux ; il ſe termine dans la bouche par une ouverture aſſez grande à côté de la luette, & proche les fentes qui vont aux narines ; la communication du palais à cette cavité eſt ſenſible, en ce que ceux qui prennent du tabac en fumée, le rendent quelquefois par les oreilles ; & que ceux qui ſont ſourds, entendent quand on leur parle dans la bouche. On vouloit que cet aqueduc eût une valvule qui empêchât le retour des humeurs qu'on croyoit s'écouler par le palais ; mais on a

reconnu qu'il n'y avoit point de valvule, puisque la fumée du tabac & les sons y peuvent entrer.

Les deux fenêtres rondes & ovales.

Il y a deux ouvertures qui sont comme deux petites fenêtres, dont l'une est ronde & l'autre ovale ; celle-ci est plus grande que l'autre ; c'est par ces deux ouvertures que les impressions de l'air passent dans la cavité qui suit.

Le labyrinthe.

La troisiéme cavité dont ces deux fenêtres font l'entrée, est composée de plusieurs conduits qui la font appeller labyrinthe, à cause des tours & détours qui y sont : On a donné des noms differens aux canaux qui s'y trouvent. On appelle le commencement de cette cavité, vestibule : c'est une cavité de l'os petreux, qui est derriere la fenêtre ovale, & qui est tapissée d'une membrane parsemée de vaisseaux : sa figure approche de la spherique. Il en part trois canaux demi-circulaires, qui y retournent par un autre endroit ; ils embrassent tous trois la voûte du vestibule, l'un s'appelle horisontal, & les deux autres verticaux. Le son passe par le labyrinthe, pour arriver à la quatriéme cavité.

La coquille.

La derniere cavité est appellée la coquille, le limaçon, ou la trompe, à cause de sa figure. Le conduit qui entre dans cette cavité est étroit. Il monte en spirale, & va en diminuant & en s'étrecissant à mesure qu'il monte. Il a dans le milieu un noyau qui est cavé dans sa partie moyenne, faisant comme un canal pour donner passage aux filets du nerf auditif : Il sort de ce noyau une lame osseuse & fort mince, qui tournant en ligne spirale comme le conduit, le partage tout du long comme en deux ; en sorte que cette lame n'étant attachée qu'au noyau, elle ne fait point le

conduit double, & n'empêche point que la partie qui eſt au deſſus, n'ait communication avec celle qui eſt au deſſous.

Le nerf de la ſeptiéme paire, qui eſt l'auditif, ſe diviſe en deux parties, dont l'une eſt dure, & l'autre molle; la dure aprés être ſortie de l'oreille, ſe diviſe en trois branches, dont la ſuperieure va au front, aux paupieres, & aux muſcles du front; la moyenne va à la jouë, au nez, & aux lévres; & l'inferieure à la langue, au larinx, & aux muſcles de l'os hyoïde. La partie molle du nerf auditif demeure & ſe perd toute dans cette derniere cavité, où elle fait le même office que le nerf optique dans l'œil. Diviſion du nerf auditif.

Avant que de finir la deſcription de l'oreille, il faut vous dire en deux mots comment ſe fait l'ouïe: L'air exterieur étant agité par des ſecouſſes tres-promptes, entre dans le premier conduit, & va fraper le timpan; cette membrane ainſi agitée, ébranle la petite corde qui eſt derriere, & les trois petits os qui y ſont attachez, & fait paſſer dans l'air interieur l'eſpece de mouvement qu'il a reçû de dehors; cet air ſe ſubtiliſant enſuite & fortifiant ſon agitation dans les détours du labyrinthe, & en entrant dans cette coquille ſpirale, parce qu'il y avance d'une eſpace large dans un plus étroit, il ſe communique au nerf qui le porte au ſens commun; ſi bien que ces differentes modifications de l'air font former à nôtre ame cette ſenſation, qu'on appelle ſon: car ouïr n'eſt pas faire quelque choſe, mais ſeulement recevoir dans les nerfs qui vont à l'oreille, l'impreſſion de l'air agité. Comment ſe fait l'ouïe.

Le troiſiéme ſens que j'ai à vous démontrer, eſt Le nez.

celui de l'odorat, qui a pour organe le nez ; je le diviserai comme l'œil & l'oreille, en nez externe, & en interne.

2 Parties du nez externe.

Le nez externe est tout ce que vous voyez au dehors, on le distingue en plusieurs parties qui ont chacune leur nom : la superieure, qui est entre les deux yeux, se nomme la racine du nez ; celle de dessous, qui est osseuse & immobile s'appelle le dos du nez : la partie la plus pointuë qui est plus bas, se nomme l'épine ; & l'extrémité qui est cartilagineuse & mobile est appellée le petit globe du nez ; les parties laterales se nomment les aîles ; & la charnuë qui avance au milieu, & qui sépare les deux narines, s'appelle la colomne du nez.

Situation du nez.

Le nez est dans un lieu éminent pour recevoir les odeurs qui montent toujours en haut : Il est placé dans le milieu du visage, parce qu'il est unique ; & il est unique, parce qu'un seul suffit pour son action : la raison pour laquelle il est au dessus de la bouche, c'est qu'étant l'endroit par où l'homme prend sa nourriture, la bonne ou mauvaise odeur des alimens le détermine à les prendre ou à les rejetter.

Figure & grandeur du nez.

Je ne puis pas vous prescrire au juste la figure & la grandeur du nez, parce que les uns l'ont grand, & les autres petit ; il vaut mieux l'avoir grand & aquilin, qu'écrasé & camus ; car outre qu'un grand nez ne gâte jamais un visage, c'est que les narines bien ouvertes sont préférables aux petites, & à celles qui sont serrées, non seulement pour la beauté, mais encore pour la commodité de la respiration.

Composition du nez.

Le nez est composé de peau, de muscles, de cartilages, d'os, de vaisseaux, de cavitez, & de

tuniques : Nous avons aſſez parlé des os du nez dans nôtre Oſteologie pour ne les pas repeter ici.

La peau du nez. La peau du nez eſt déliée & fine, elle eſt ſans graiſſe, de peur qu'il ne devienne trop gros ; ce defaut de graiſſe eſt cauſe auſſi qu'il eſt fort expoſé au froid qui le rend rouge brun, ou violet, principalement en Hyver ; cette peau eſt adherente aux muſcles des aîles du nez ; elle eſt fongueuſe en ſa partie, qu'on nomme la colomne, où elle ſe replie pour la couvrir & faire les bords des narines.

Sept muſcles au nez. La peau étant levée, l'on découvre les muſcles du nez, qui ſont au nombre de ſept, ſçavoir un commun & ſix propres ; de ces derniers il y en a quatre qui le dilatent, & deux qui le reſſerrent ; tous ces muſcles ſont fort petits, parce que les mouvemens du nez ne ſont pas conſiderables ; il ne falloit pas auſſi qu'ils le fuſſent, étant obligé d'être toujours ouvert pour la facilité de la reſpiration.

L'orbiculaire. Le muſcle commun eſt une portion du muſcle orbiculaire des lévres : il abaiſſe le nez en bas, lors qu'il approche la lévre ſuperieure de l'inferieure.

3 Les piramidaux. Les deux premiers des propres ſont piramidaux, ou triangulaires. Ils viennent de la future du front, & s'inſerent par une fin large aux aîles du nez qu'ils dilatent.

4 Les petits dilatateurs. Les deux autres reſſemblent à une feüille de mirthe ; on les appelle dilatateurs, à cauſe qu'ils ſervent à la dilatation du nez : Ils naiſſent de l'os du nez proche l'aîle, & ſe vont terminer à la rotondité de la même aîle.

Les deux derniers ſont internes & cachez ſous

Les constricteurs & internes.

la tunique qui revêt les narines; ils sont petits & membraneux; ils naissent de la partie interne de l'os du nez, & s'inserent à l'aîle interne de la narine pour la resserrer. Vous remarquerez que les quatre dilatateurs sont placez exterieurement, & & que les deux constricteurs le sont interieurement.

Cinq cartilages au nez.

Au dessous de ces muscles il y a cinq cartilages qui forment la partie inferieure du nez; car la superieure, à laquelle ces cartilages sont unis, est osseuse. Les deux superieurs sont adherans aux deux os du nez; ils sont larges par en haut, mais ils s'étrecissent & s'amollissent à mesure qu'ils descendent en bas: les deux autres, qui sont ceux qui forment les aîles du nez, sont attachez aux extrémitez de ceux-ci par des ligamens membraneux: & le cinquiéme est placé dans le milieu; c'est celui qui fait l'entre-deux des narines.

Vaisseaux internes du nez.

Les vaisseaux qui arrosent interieurement la membrane du nez sont des nerfs, des arteres & des vénes. Les nerfs viennent de la seconde branche de la cinquiéme paire, les arteres, de la carotide externe, & les vénes vont à la jugulaire externe. Ces vaisseaux passent sous la fosse zigomatique, & par le trou orbitaire interne passe un petit rameau de nerf de la premiere branche de la cinquiéme paire avec une véne de la jugulaire interne, & une artere de la carotide interne.

Tous les vaisseaux qui passent par l'orbitaire interne, & par les trous de l'os cribleux, se distribuent sur la membrane des feüilles osseuses: les vaisseaux externes vont se répandre sur la membrane qui revêt les deux petits os qui sont dans chaque narine, & qui bouchent en partie l'ouverture du sinus ma-

Vaisseaux externes du nez.

xillaire. Cette membrane & les vaiſſeaux deſcendent juſques dans les ſinus mêmes. Il faut remarquer qu'elle eſt parſémée d'un grand nombre de petites glandes qui filtrent une liqueur blanche & glaireuſe, qu'on nomme la morve : outre ces deux égoûts, il y en a encore d'autres qui verſent dans les narines une liqueur ſemblable à la premiere.

Le premier de ces canaux excretoires eſt le canal nazal, qui eſt fait, comme l'on a dit, par la réünion des deux points lacrimaux, qui paſſent par le trou de l'os unguis. C'eſt par ce conduit qu'une partie des liqueurs qui arroſent l'œil, coulent dans le nez. Le ſecond, ſont les deux trous des ſinus frontaux, qui déchargent dans le nez la morve que les glandes de leur membrane ont filtrée. Le troiſiéme, ſont les deux trous des ſinus du ſphénoïde, un de chaque côté. Le quatriéme canal excretoire ſont les deux ouvertures des ſinus maxillaires dont on a parlé, qui ſont preſque toujours pleins de morve, parce que leurs ouvertures ne ſont pas diſpoſées comme celles des autres ſinus qui ont leur pente dans le nez : mais au contraire les ouvertures des ſinus maxillaires montent en haut. Le cinquiéme eſt l'aqueduc, qui eſt en partie revêtu de la membrane glanduleuſe des narines. Enfin c'eſt de la décharge de tous ces canaux excretoires & de ces glandes, que vient la morve, dont la plus liquide coule par le trou appellé inciſif, & la plus épaiſſe par les fentes nazales dans la bouche. Quand on ſe porte bien, on ne doit gueres cracher ni moucher, parce que toutes ces glandes ne doivent filtrer que peu de limphe dans la ſanté.

Canaux excretoires.

Les narines. Les deux ouvertures que l'on voit à la base du nez sont les narines, qui sont les commencemens des deux cavitez, par où l'air entre & sort continuellement. Chacune de ces cavitez se divise ensuite en deux autres, dont l'une monte en haut vers l'os spongieux, & l'autre va au dessus du palais se rendre dans le fond de la bouche & de la gorge; c'est par là que le breuvage sort quelquefois par les narines, & que le tabac pris en poudre par le nez, tombe dans la bouche.

On a découvert deux autres conduits qui viennent des narines se rendre dans la bouche; ils ont leur commencement dans le fond de chaque narine, & passant par dessus le palais, ils le percent au dessous des dents incisives superieures, où ils finissent.

Tunique du nez. Toute la capacité interieure des narines est tapissée d'une tunique assez épaisse, qui est percée de plusieurs petits trous à l'endroit de l'os cribleux; c'est une continuation de la dure-mere, d'où on veut qu'il sorte des fibres par ces trous, lesquelles se dilatant ensuite forment non seulement cette tunique, mais encore celle de la bouche, de la langue & du larinx. Il naît dans la partie inferieure de cette tunique des poils qui sont ceux que vous voyez à l'entrée du nez, dont on auroit de la peine à dire les usages.

Usages du nez. Il n'y a gueres de parties qui ayent plus d'usages que le nez, nous lui en voyons quatre ou cinq que l'on ne peut gueres lui contester: le premier, selon quelques-uns, est de conduire jusqu'au cerveau l'air qui y est necessaire pour la formation des esprits animaux: le second, de donner passage à l'air qui entre & sort sans cesse des poûmons;

ce qui eſt d'une ſi grande importance à l'homme, qu'il meurt auſſi-tôt que l'air ne peut plus y entrer. Le troiſiéme, de porter les odeurs juſques ſur les membranes qui tapiſſent interieurement les lames oſſeuſes du nez, ce qui fait l'odorat. Enfin le dernier, c'eſt de contribuer à la beauté du viſage. Ces quatre uſages appartiennent au nez externe, car celui du nez interne eſt d'être le principal organe de l'odorat.

Le nez interne eſt rempli de pluſieurs lames cartilagineuſes ſéparées les unes des autres : chaque lame ſe partage en pluſieurs autres, qui ſont preſque toutes roulées en ſpirale ; les extrémitez de ces lames aboutiſſent à la racine du nez ; & les trous dont l'os cribleux eſt percé, ne ſont que les intervalles qui les ſéparent. Le nez interne.

Ces lames ſont particulierement deſtinées à ſoûtenir la tunique interieure du nez, laquelle étant l'organe immediat de l'odorat, a de même que les autres organes des ſens une tres-longue étenduë ; ce qui fait que cette tunique eſt pliſſée dans les petites cavitez du nez en pluſieurs endroits, afin d'employer toute ſa longueur dans un petit eſpace ; & qu'elle eſt roulée tout autour de ces lames, dont elle couvre exactement la ſuperficie. Uſages des cavitez du nez.

Quoique cette tunique ſoit d'un ſentiment tres-exquis, étant parſemée d'un nombre infini de rayes, qui ſont autant de branches de nerfs : cependant les parties des corps odorans ſont ſi délicates, qu'elles ne pourroient ébranler l'organe que foiblement, ſi la nature n'y avoit pourvû par la grande étenduë qu'elle a donnée à cette tunique ; ce qui donne lieu à un tres-grand nombre Raiſons de l'étenduë de cette tunique.

de petits corps de la fraper en même tems en plusieurs endroits, & de rendre par ce moyen l'impression plus forte & plus vive.

Autre raison de son étenduë.

L'air qui passe par le nez pour entrer dans la poitrine, chariant ces petits atômes, il est certain que s'il n'y avoit eu autant de détours & de sinuositez formées par les intervalles de ces petites lames, la plus grande partie de ces petits corps auroit passé immediatement avec l'air dans la poitrine, sans causer aucun ébranlement dans l'organe.

Elle est garnie de glandes.

C'est encore pour cela que cette tunique est garnie de plusieurs petites glandes, qui ont des tuyaux qui s'ouvrent au dedans du nez, & qui l'humectent d'une humeur épaisse & gluante, qui sert à arrêter les exhalaisons séches des corps odorans.

& qui fait la délicatesse de l'odorat.

On ne peut pas douter que la longueur & le développement decette tunique ne servent aussi à la délicatesse de l'odorat, puisque l'on voit que plus les animaux ont de ces lames, plus ils ont le nez fin; qu'entre tous les animaux le nez des chiens de chasse en est plus garni que celui de tous les autres; & que l'homme en a moins qu'aucun autre animal.

Distribution des nerfs olfactoires.

Ce qu'il faut remarquer ici, c'est que les nerfs olfactoires jettent par les trous de l'os etmoide plusieurs petites branches, comme des tuyaux qui se perdent dans la tunique interieure du nez; si bien que par la connoissance des parties du nez, il est aisé de venir à celle de l'odorat, qui en est une suite necessaire, & voici en peu de mots comment il se fait.

Les petits atômes qui exhalent d'un corps odorant

odorant ſont portez avec l'air dans le nez, où frapant ſa membrane interieure, ils ébranlent les petits tuyaux des nerfs olfactoires; la matiere ſubtile dont ils ſont remplis, participe d'abord à cet ébranlement, qui s'étend en un moment, par le moyen de la continuité, juſqu'aux éminences cannelées, où ces nerfs prennent leur origine, & où nôtre ame, qui connoît les differentes ondulations que chaque objet eſt capable de produire dans les eſprits, juge que c'eſt l'impreſſion d'un corps odorant; d'où naît la ſenſation qu'on appelle odeur; de ſorte que flairer, n'eſt pas faire quelque choſe, mais ſeulement ſouffrir ſur les nerfs de l'odorat, l'impreſſion que les corps odoriferans font par le moyen des fumées qui en exhalent.

Comment ſe fait l'odorat.

Nous avons encore un quatriéme ſens à examiner, c'eſt celui du goût, qui n'eſt pas moins curieux à connoître que les autres, puiſqu'il eſt fait de la même main que ceux que vous venez de voir.

Le goût.

L'organe du goût c'eſt la langue, & l'une des parties renfermées dans la bouche, leſquelles nous examinerons dans la ſuite; mais auparavant il faut parler de celles que nous voyons au dehors de cette ouverture, que nous connoiſſons tous ſous le nom de bouche.

55 La bouche.

Les lévres ſont les parties externes de la bouche: elles ſont deux, l'une ſuperieure, & l'autre inferieure; elles ſont compoſées d'une chair fongueuſe, & couvertes d'une tunique fort déliée, qui eſt continuë avec celle de la bouche. Avant que de voir les muſcles qui les font mouvoir, examinons les parties externes qui les environnent.

56 Les lévres.

L'élevation ronde qui eſt au deſſous des yeux

Les joües.

entre le nez & l'oreille, s'appelle la pomette ; cet endroit est ordinairement vermeil ; & parce qu'il rougit davantage dans la honte, on le nomme le siege de la pudeur ; le dessous de cet endroit, qui est lâche, s'appelle la jouë, ou *bucca*, parce qu'il s'enfle en sonnant de la trompette : le dessus de la lévre superieure s'appelle la moustache ; la fente qui est entre les deux lévres, s'appelle la bouche ; les deux extrémitez de la fente se nomment les coins de la bouche ; les parties avancées des lévres s'appellent *prolabia* ; le dessous de la lévre inferieure le menton ; & la partie charnuë sous le menton, *buccula*, ou petite gorge.

Les jouës n'ont point de muscles.

Quelques Auteurs ont donné deux muscles aux jouës, sçavoir le peaucier & le buccinateur ; mais nous ne leur en donnons point, car nous mettons le premier au nombre de ceux de la mâchoire inferieure, & le second nous le donnons aux lévres.

Treize muscles aux lévres.

Les muscles des lévres sont treize, huit propres & cinq communs ; des propres il y en a quatre pour la lévre inferieure, & quatre pour la superieure : & des communs, il y en a deux à chaque lévre ; si bien que six muscles d'un côté, & autant de l'autre, font avec l'impair le nombre de treize muscles, qui servent aux mouvemens des lévres.

7 L'incisif.

Le premier des propres qui appartient à la lévre superieure est l'incisif, ainsi nommé, parce qu'il prend son origine de l'os de la mâchoire superieure à l'endroit des dents incisives : Il va s'inserer à la lévre superieure qu'il tire en haut.

8 Le triangulaire.

Le second est le triangulaire, qui est l'antagoniste de celui-ci : il prend son origine de la partie laterale & externe de la base de l'os de la mâchoire inferieure, & va s'inserer proche l'angle de la

bouche, à la lévre ſuperieure qu'il abaiſſe.

Le troiſiéme appartient à la lévre inferieure, c'eſt le *montanus*, ou quarré; il prend ſon origine de la partie anterieure & inferieure du menton, & de la racine des dents inciſives de la mâchoire inferieure, & va s'inſerer au bord de la lévre inferieure, qu'il tire en bas. 9 Le montanus.

Le quatriéme eſt ſon antagoniſte, on l'appelle le canin, parce qu'il prend ſon origine de l'os de la mâchoire ſuperieure au deſſus de la dent canine, & va s'inſerer à la lévre inferieure proche l'angle de la bouche, pour tirer cette lévre en haut. 10 Le canin.

Le cinquiéme & premier des communs eſt le zigomatique, ainſi nommé, parce qu'il prend ſon origine du zigoma, & va s'inſerer au coin de la bouche pour la tirer vers les oreilles; on le nomme auſſi le rieur, parce que c'eſt lui qui agit dans le tems du ris. 11 Le zigomatique.

Le ſixiéme & ſecond des communs eſt le buccinateur, outrompeteur, ainſi nommé, parce que c'eſt lui qui s'enfle & fait la jouë groſſe en ſouflant ou ſonnant de la trompette. Il prend ſon origine des racines des dents molaires de l'une & de l'autre mâchoire, & va s'inſerer à la circonference des lévres. 12 Le buccinateur.

Le dernier, qui eſt le treiziéme & impair, eſt l'orbiculaire; c'eſt cette chair qui environne les deux lévres comme un ſphincter: il ferme la bouche en les approchant l'une de l'autre; c'eſt lui auſſi qui fait faire la mouë, lorſqu'on avance les lévres en dehors. 13 L'orbiculaire.

Les lévres ont pluſieurs glandes que l'on ſent aiſément avec le bout de la langue, parce qu'elles ſont ſous la tunique qui couvre les lévres; ces Glandes des lévres.

glandes ont des arterioles & des vénules : mais il est à remarquer qu'il y a encore d'autres glandes dans la bouche, qui par plusieurs petits tuyaux excretoires séparent les liqueurs ; elles humectent la langue, & aident à la dissolution des alimens.

La bouche doit être petite.

La bouche contribuë beaucoup à la beauté, lorsqu'elle est bien faite, & que les lévres sont vermeilles ; la plus petite bouche est la plus belle, à la difference des yeux, dont les plus grands sont toujours les plus beaux.

Parties renfermées dans la bouche.

Les parties renfermées dans la bouche sont, les gencives, les dents, le palais, la luette, les amigdales, & la langue ; je vais vous les faire voir toutes, excepté les dents, dont j'ai suffisamment parlé dans l'Osteologie.

Les gencives.

Les gencives sont faites d'une chair dure & solide, qui occupe le dessus des alveoles qui sont de petites cellules, dans lesquelles les dents sont plantées. A ceux qui ont des dents gâtées, il arrive quelquefois aux gencives de petits abscés que l'on est obligé d'ouvrir avec la pointe de la lancette : les gencives servent à affermir les dents dans leurs alveoles ; elles tiennent fortement aux dents : c'est pourquoi lorsqu'on veut en arracher quelqu'une, il faut la déchausser, c'est-à-dire séparer la gencive qui y est attachée, de peur de la déchirer, & d'en emporter une partie avec la dent.

Le palais.

Le palais est la partie superieure de la bouche ; il est un peu concave, ce qui le fait appeller le ciel, ou la voûte de la bouche ; il est formé par les os maxillaires & les os du palais : Il est revêtu, comme le dedans des jouës & de la bouche, d'une tunique épaisse & ridée.

La ſubſtance de cette tunique eſt toute parſemée de glandes conglomerées, qui ſe continuent juſqu'aux tonſiles, ou amigdales. Ces glandes ſéparent une ſeroſité qu'elles déchargent dans la bouche par une infinité de petits tuyaux qui la percent comme un crible.

La tunique du palais pleine de glandes.

14 La luëtte a quatre muſcles.

La luëtte eſt une petite éminence piramidale qui pend du palais ſur la racine de la langue. Elle eſt compoſée de la réünion de deux petits muſcles ronds qui viennent de la cloiſon du nez, ou du vomer. Ils ſervent à la lever en haut ; & lorſque les muſcles n'agiſſent plus, elle deſcend par ſa peſanteur. On voit à côté deux arcades qui ſont l'entrée des fentes nazales ; elles ſont faites de fibres demi-circulaires, couvertes d'une peau mince parſemée de grains glanduleux. Ces arcs de demi-circulaires qu'ils étoient, en s'allongeant deviennent droits, pour mieux retenir l'air dans la bouche quand on enfle les joues : elles empêchent encore, en fermant l'entrée du larinx, que l'air ne s'échappe de l'âpre-artere, quand on reſpire en enflant les joues ; & ſi l'on veut que l'air ſorte ſans ouvrir la bouche, l'on fait un mouvement de la gorge qui fait relever ces arcades ; & comme les fibres ceſſent d'agir, & qu'elles tendent à ſe remettre dans leur figure naturelle, ces ouvertures s'élargiſſent. Ordinairement on donne à la luëtte quatre muſcles pour faire ſes mouvemens.

15 15 Deux periſtaphilins externes.

Ces mouvemens ſont fort manifeſtes dans certaines perſonnes ; ils ſont faits par les muſcles appellez periſtaphilins. Les deux premiers ſont les periſtaphilins externes ; ils naiſſent de la mâchoire ſuperieure au deſſous de la derniere dent

molaire, & s'inserent par un tendon gresle, aux côtez de la luëtte.

1616 Les deux autres sont les peristaphilins internes; ils prennent leur origine de l'aîle interieure de l'apophise pterigoïde, où il y a un petit cartilage mobile qui sert à son mouvement; ils montent le long de l'aîle de l'apophise pterigoïde, & s'inserent à la luëtte; ces quatre muscles qui sont tres-petits, & plûtôt fibres musculeuses que muscles veritables, font avancer & reculer la luëtte, lorsqu'on avale les alimens.

Deux peristaphilins internes.

Gonflement de la luëtte. La luëtte se gonfle & s'enflâme souvent, & même quelquefois elle s'allonge tellement, que l'on est obligé d'en couper l'extrémité.

Faux usages de la luëtte. Les Anciens ont donné à la luëtte des usages qu'elle n'a point, comme de modifier l'air, & d'être l'archet de la voix, pour user des termes de *Riolan*. Mais il n'est pas vrai que cette partie molle puisse servir à modifier l'air: & si la voix devient enroüée aprés que la luëtte est perduë, c'est que la même cause, comme quelque ulcere qui a détruit cette partie, a rongé en même tems ou endommagé d'une autre maniere les muscles & les cartilages du larinx, lesquels n'ayant plus le ressort ni la soupleſſe qui leur conviennent, ne peuvent communiquer à l'air qui sort par ce tuyau la modification d'un son clair & net.

1717 Les glandes amigdales. Aux côtez de la luëtte, entre le larinx & les muscles de l'os hyoïde, il y a deux glandes conglobées que je vous ai montrées en faisant voir le larinx; on les appelle tonsiles ou amigdales, parce qu'elles ressemblent à des amandes pelées: elles ont toutes sortes de vaisseaux; elles sépagent & filtrent les serositez qui servent à hu-

mecter la langue, la larinx, & l'œſophage.

La langue eſt la derniere partie qui nous reſte à examiner dans la bouche ; elle eſt ainſi appellée du verbe Latin *lingere*, qui ſignifie lécher : les Anciens ont reconnu ſon excellence, quand ils l'ont nommée l'inſtrument de la parole ; on peut dire auſſi que les Anatomiſtes d'aujourd'hui ne l'ont pas moins admirée que les Anciens, aprés qu'ils ont découvert ſa veritable ſtructure, qui eſt tout-à-fait ſurprenante, par le nombre infini de corps papillaires dont elle eſt compoſée. 18 18 La langue.

Elle eſt ſituée dans la bouche ſous la voûte du palais ; ſa figure eſt de maniere qu'elle peut balayer toutes les parties de la bouche ; car d'une baſe large elle ſe termine preſque en pointe. Situation & figure de la langue.

Elle eſt d'une grandeur mediocre & proportionnée à celle de la bouche. Quand elle eſt trop courte, elle ne peut s'allonger ; lorſqu'elle eſt trop groſſe, elle fait begayer, & ſi elle eſt molle & humide, comme aux enfans, on ne peut pas bien articuler les paroles. Grandeur de la langue.

Pluſieurs ſortes de parties entrent dans la compoſition de la langue ; ſçavoir des membranes, des chairs, des vaiſſeaux, des glandes, des ligamens, & des muſcles. Compoſition de la langue.

La langue eſt recouverte d'une membrane aſſez forte, qui tient lieu d'épiderme. Sous cette membrane il y a une ſubſtance viſqueuſe mediocrement épaiſſe, & percée comme un crible : elle eſt blanche du côté qu'elle touche à cette membrane exterieure, & noire de l'autre côté ; ce qu'on peut obſerver dans le bœuf. 19 Tunique de la langue.

La chair de la langue eſt particuliere, il ne s'en trouve point de ſemblable dans le reſte du corps ; 20 Chair de la langue.

elle eſt toute fibreuſe ; & plûtôt muſculeuſe que glanduleuſe ; elle eſt entourée de fibres en droite ligne, qui de ſa baſe s étendent juſqu'à ſa pointe, & qui la retirent en dedans & la racourciſſent.

Elle a dans ſon milieu differentes ſortes de fibres, les unes ſont droites, les autres obliques & tranſverſes, & d'autres ſont en forme de tiſſu de nattes, qui deſcendent de haut en bas ; C'eſt par le moyen de toutes ces fibres que la langue ſe meut, & qu'elle tourne dans la bouche comme une anguille. Ces fibres ſont entre-mêlées de graiſſe & de petites glandes vers ſa baſe : ce qui la rend ſouple, & fait que les langues des animaux ſont délicates & de bon goût.

Vaiſſeaux de la langue.

La langue a beaucoup de nerfs qui lui viennent de la cinquiéme & de la neuviéme paire ; ils ſe perdent preſque tous dans ſa ſubſtance, & principalement dans ſes tuniques : Ses arteres ſont des branches des carotides ; & ſes vénes vont ſe rendre dans les jugulaires ; on les nomme ranules : ce ſont elles que l'on ouvre avec ſuccés dans les ſquinancies : elles ſont placées aux deux côtez du filet.

21 22 Nerfs de la langue.

22 22 Autres nerfs de la langue.

Glandes de la langue.

L'on trouve quatre groſſes glandes à la langue, deux que l'on nomme hypoglotides ſituées proche les vénes ranulaires ; & deux autres appellées ſublinguales, placées aux deux côtez de la langue. Elles filtrent toutes quatre une ſeroſité, comme une eſpece de ſalive qu'elles déchargent par de petits canaux dans la bouche vers les gencives.

Ligamens de de la langue.

L'on voit deux ligamens à la langue, un qui l'attache par ſa baſe à l'os hyoïde, & l'autre plus large, qui s'inſere à ſa partie moyenne & infe-

rieure : ce dernier eſt appellé le frein de la langue. On en trouve ſouvent aux enfans qui naiſſent un troiſiéme qui eſt ſurnumeraire, & qui les empêche de taiter, parce qu'il s'étend quelquefois juſqu'au bout de la langue ; alors on le coupe avec la pointe des ciſeaux.

Huit muſcles à la langue.

Quoique la langue ſoit toute d'une ſubſtance fibreuſe & muſculeuſe, comme vous avez vû, & qu'elle puiſſe par ce moyen ſe tourner de tous côtez dans la bouche ; neanmoins elle a des muſcles pour ſes grands mouvemens, comme lorſqu'elle ſort hors de la bouche, ou qu'elle y rentre. Ils ſont huit, quatre de chaque côté.

23 23 Deux genioglosſes.

Le premier eſt le genioglosſe, il prend ſon origine de la partie inferieure du menton, & va s'inſerer à la partie anterieure & inferieure de la langue ; c'eſt lui qui la tire hors de la bouche.

24 24 Deux ſtiloglosſes.

Le ſecond eſt le ſtiloglosſe, il prend ſon origine de l'apophiſe ſtiloïde, & va s'inſerer à la partie laterale & ſuperieure de la langue ; il la leve en haut.

25 25 Deux baſiglosſes.

Le troiſiéme eſt le baſigloſſe, qui prend ſon origine de la partie ſuperieure de la baſe de l'os hyoïde, & s'inſere à la racine de la langue ; il la tire vers le fond de la bouche.

26 26 Deux ceratoglosſes.

Le quatriéme eſt le ceratogloſſe, il prend ſon origine de la partie ſuperieure de la corne de l'os hyoïde, & va s'inſerer aux côtez de la langue ; il la tire à côté & en arriere. Quand ces quatre muſcles, & les quatre autres de l'autre côté, agiſſent ſucceſſivement, ils lui font faire des mouvemens en rond.

Uſages de la langue.

L'on donne quatre uſages à la langue, le premier, d'aider à la maſtication, en tournant les

morceaux dans la bouche, afin qu'ils ſoient bien mâchez ; le ſecond, de ſervir à la déglution en preſſant l'aliment contre le palais, & l'obligeant par ce moyen d'entrer dans l'œſophage : le troiſiéme, de ſervir conjointement avec les lévres à l'articulation de la voix, parce que ce ſont leurs mouvemens qui forment des paroles de l'air qui ſort des poûmons par la trachée artere ; & le quatriéme, d'être le principal organe du goût.

27 Le corps papillaire de la langue.

Je vous ai fait voir la membrane qui reveſt la langue, & la ſubſtance viſqueuſe qui eſt au deſſous : outre ces deux parties, il y a encore ſous elles une tunique qu'on appelle corps papillaire ;

28 Subſtance viſqueuſe.

elle eſt toute remplie des nerfs de la cinquiéme & de la neuviéme paire : de cette tunique ou corps capillaire ſortent des papilles nerveuſes qui penetrent la ſubſtance viſqueuſe, pour venir ſe terminer ſur la ſurface de la langue : C'eſt par le moyen de ces ſortes de papilles que la langue s'apperçoit des differentes qualitez de ſaveurs.

Si vous voulez vous donner la peine de faire cuire des langues d'animaux, vous verrez une infinité de ces petites éminences qui ſortent de la membrane de la langue ; ce ſont comme des petites pointes ſemblables à celles des peignes des Cardeurs.

Comment ſe fait le goût.

Cette mécanique nous fait connoître que le goût conſiſte dans les trémouſſemens que les ſels des alimens cauſent aux eſprits de la langue, en frapant les nerfs qui les contiennent ; & qui le ſentiment de ſaveur eſt cauſé par ces trémouſſemens : ſi bien que les ſels de tout ce qui touche la langue venant à fraper ces éminences

papillaires, y cauſent des ondulations, qui ſe communiquent dans le même moment aux eſprits contenus dans les nerfs, qui les portent aux corps cannelez, avec leſquels ils ſont continus, & qui les repreſentent à l'ame telles qu'ils les ont reçûes; & ainſi goûter, n'eſt pas faire quelque choſe, mais ſeulement recevoir ſur ces corps papillaires, qui ſont faits des extrémitez des nerfs de la langue, les impreſſions que les corps ſavoureux, (qui ne ſont proprement que les ſels des alimens,) font ſur ces éminences nerveuſes.

Les vaiſſeaux ſalivaires.

Puiſque je vous ai promis de vous faire voir dans cette Anatomie toutes les nouvelles découvertes, je vais vous montrer les vaiſſeaux ſalivaires, par leſquels je finirai la Démonſtration d'aujourd'hui.

Ils ſont quatre.

Les vaiſſeaux ſalivaires ſont quatre, deux ſuperieurs qui ont leur commencement dans les glandes parotides; & deux inferieurs, qui naiſſent des maxillaires: Ils viennent tous ſe terminer dans la bouche.

29 Deux viennent des parotides.

Les parotides ſont des glandes conglomerées fort groſſes; elles ſont placées derriere les oreilles, & rempliſſent tout cet eſpace qui eſt entre l'angle poſterieur de la mâchoire inferieure, & l'apophiſe maſtoïde; elles ont des arteres qui viennent des carotides, & qui entrent dans leur ſubſtance; & des vénes qui en partent, pour aller dans les jugulaires; de ce ſang qui paſſe par leur ſubſtance, il s'en ſépare une liqueur appellée la ſalive, laquelle eſt reçûë par deux vaiſſeaux nommez ſalivaires, qui ſont formez de pluſieurs petits rameaux qui ſe réüniſſent enſemble au ſortir de ces glandes, & qui vont le long des joüës les percer dans le milieu,

pour entrer dans la bouche où ils finissent.

30 Deux viennent des maxillaires.

Les glandes maxillaires sont ainsi appellées, parce qu'elles sont situées sous la mâchoire inferieure, entre le larinx & l'os hyoïde ; ces glandes qui sont conglomerées, ont des artetes, des vénes, & des vaisseaux salivaires, qui sont formez de plusieurs rameaux réünis ensemble sous le digastrique : la salive ayant été filtrée par ces glandes est reçûë par ces vaisseaux salivaires, qui la vont décharger dans la bouche. Ils y entrent sous la pointe de la langue, aux côtez du frein, vers les dents incisives d'en-bas.

Usages des glandes des vaisseaux salivaires.

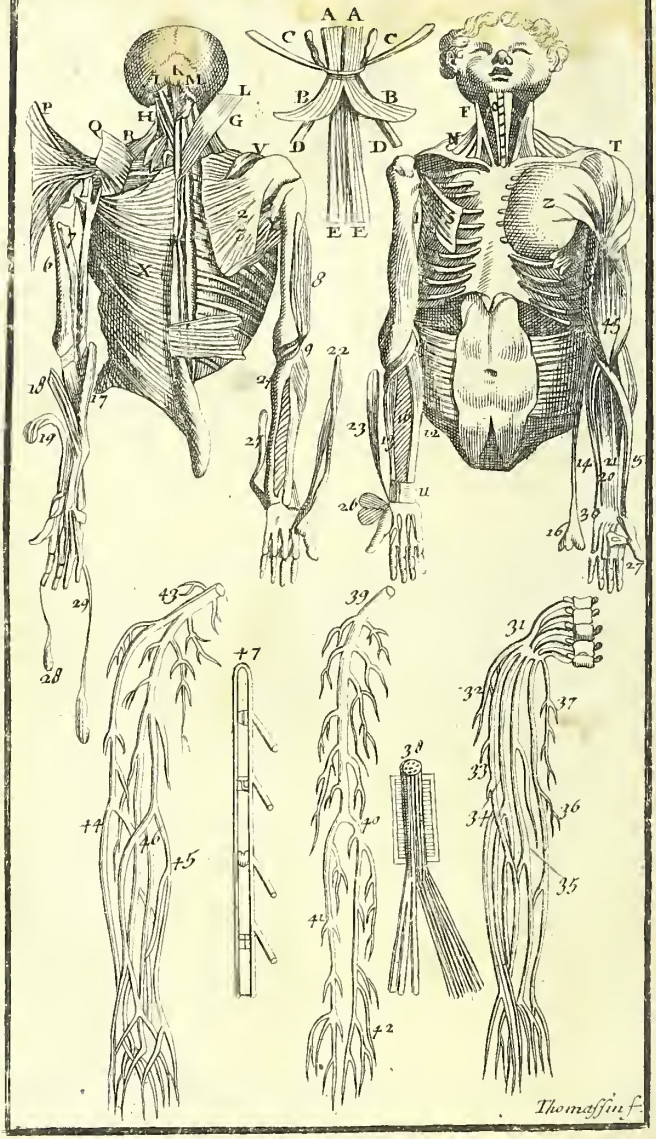
L'usage de ces quatre grosses glandes est de travailler sans cesse à la séparation de la salive, & de la verser par les quatre vaisseaux salivaires dans la bouche, pour y être le premier dissolvant des alimens, comme je vous l'ai déja fait remarquer cidessus, en parlant de leur digestion.

La situation naturelle de ces glandes est extrémement commode pour leur action. A l'égard des parotides elles sont dans une cavité presque toute osseuse; outre cela l'angle de la mâchoire inferieure qui les presse dans le tems de la mastication, oblige la salive de sortir de ces glandes, & de se décharger dans la bouche. Les maxillaires à la verité ne sont pas pressées par une partie osseuse, mais elles le sont par les muscles digastriques, qui étant les abbaisseurs de la mâchoire inferieure, se grossissent toutes les fois qu'elle s'ouvre, & par la tumeur qu'ils font dans leur corps, expriment la salive qui est dans ces glandes, & l'obligent de prendre le chemin de la bouche.

Ainsi ces quatre glandes sont placées de maniere que les mouvemens de la mâchoire en font sor-

tir la ſalive pour aller dans la bouche ; ce que nous experimentons même en parlant, & en baaillant, quoique les mouvemens de la mâchoire ſoient moindres qu'en mâchant ; je dis, en baaillant, car ces glandes étant comprimées fortement par la grande dilatation de la bouche, la ſalive en ſort quelquefois avec tant d'impetuoſité, qu'elle en eſt jettée bien loin hors de la bouche.

Voilà, Meſſieurs, tout ce que j'avois à vous dire ſur les organes des quatre ſens que je viens de vous démontrer; je me ſuis contenté de diſſéquer & de développer tous les reſſors & les particules qui les compoſent; & vous avez vû, comme moi, que toutes les actions qui en reſultent, ſont une ſuite neceſſaire de la diſpoſition naturelle de ces parties.


A A
C C
B B
D D
E E
Thomassin f.

NEUVIE'ME

DEMONSTRATION.

Des parties qui composent les extrémitez superieures.

IL faut vous ressouvenir, Messieurs, que nous avons divisé le corps humain au tronc, & aux extrémitez; Jusqu'icy nous avons démontré assez amplement toutes les parties qui entrent dans la composition du tronc; il ne s'agit plus maintenant que de vous faire voir les extrémitez. Je vous en ferai deux Démonstrations, parce que le nombre des parties qui les composent est si grand, que je ne puis vous les faire voir toutes dans une seule leçon.

Je vous ai dit au commencement de cette Anatomie que ces extrémitez sont quatre, sçavoir deux superieures, que l'on nomme les bras; & deux inferieures, qui sont les jambes. Vous verrez aujourd'hui les superieures, & demain les inferieures.

Si j'ai differé jusqu'à present à vous entretenir des généralitez des muscles, & de leurs mouvemens, c'est parce que j'ai crû que c'étoit ici le

lieu le plus convenable pour vous en inſtruire ; puiſqu'il ne s'agit preſque que des muſcles dans cette Démonſtration, & dans la ſuivante.

Ethymologie de la Myologie.

La Myologie eſt une ſcience qui traite des muſcles en particulier. Ce mot ſe tire de deux dictions Grecques, de μύς, qui ſignifie *rat*, & de λόγος, qui ſignifie *diſcours* ; car il y a des muſcles qui approchent aſſez bien de la figure d'un rat.

Neceſſité au Chirurgien de ſçavoir la Myologie.

Toutes les inciſions que le Chirurgien fait ſur le corps humain doivent être faites ſelon la rectitude des fibres des muſcles : or comment pourroit-il executer ce que ſon Art demande, s'il ignoroit la ſituation & la ſtructure des muſcles ? C'eſt donc cette partie de l'Anatomie qu'il doit ſçavoir préférablement aux autres ; car autrement il ſeroit tous les jours dans le hazard d'eſtropier ceux ſur leſquels il opere.

Des muſcles en général.

Mais avant que de vous démontrer les muſcles, leurs parties & leurs mouvemens, il eſt bon d'avertir que nous avons trouvé à propos d'expliquer le général des muſcles avec exactitude, & de rapporter les principaux ſyſtêmes qu'on y a faits : Et comme perſonne n'a mieux parlé de leur ſtructure que Mr *Stenon*, nous expoſerons en abregé ce qu'il en a dit.

Définition du muſcle.

Le muſcle eſt défini une partie organique, qui eſt un tiſſu de fibres compoſé d'arteres, de vénes, de nerfs & de vaiſſeaux limphatiques C'eſt par eux que ſe font tous les mouvemens volontaires.

L'arrangement des fibres des muſcles eſt different, ſuivant les mouvemens qu'ils doivent faire. L'extrémité de toutes les fibres charnuës eſt nerveuſe,

nerveuſe, c'eſt ce que l'on appelle vulgairement, la tête & la queue du muſcle qui en ſont les tendons. Le ventre ou le milieu de tous les muſcles eſt charnu, chaque fibre fait pour le moins trois lignes droites inégales, qui font des angles alternes; ces angles ſont ainſi nommez, parce que la ligne qui les forme, eſt entre deux paralleles.

Compoſition des muſcles.

Tous les muſcles ont encore pluſieurs couches de fibres droites & tranſverſes. Toutes celles du même ordre ſont rangées dans un même plan, en formant un parallelogramme, ou plûtôt un Rhomboïde dont les deux côtez oppoſez ſont paralleles & font des angles aigus; les deux autres côtez font deux tendons oppoſez hors du parallogramme, ou du quarré-long. Tout le champ, ou la ſurface du Rhomboïde eſt compoſé de fibres paralleles, dont la réünion fait les tendons; de ſorte qu'il y a autant de fibres nerveuſes dans le tendon, qu'il y en a dans le ventre du muſcle. Toutes les fibres internes des tendons ſont plus courtes que les externes.

Figures des fibres du muſcle.

Il y a toujours trois figures dans chaque plan de fibres, la premiere & la derniere ſont toujours oppoſées, celle du milieu fait le Rhomboïde. Pluſieurs couches de fibres paralleles faiſant une épaiſſeur forment ce que l'on appelle parallelépipede, pour faire le muſcle ſimple, car le muſcle compoſé eſt un aſſemblage de pluſieurs parallelépipedes.

D'où dépend la force des muſcles.

Toute la force des muſcles dépend de la multitude des fibres & de leur union, & ſelon l'experience de Mr *Stenon*, le muſcle grêle interne peut ſoûtenir un poids de cinquante livres ſans

se rompre. Il ne faut pas croire que les divers arrangemens des fibres des muscles soient toujours pour mouvoir les parties differemment.

L'arrangement des fibres des muscles.

Il y a des muscles qui ne sont qu'un mouvement où les fibres sont disposées à former deux muscles, c'est ce que l'on voit dans le deminerveux. Il y a des muscles où les fibres vont en ligne droite selon leur longueur ; il y en a d'autres où elles vont en spirale ; & d'autres enfin qui ont un double rang, & qui naissent des deux côtez d'un tendon, comme les barbes d'une plume.

Les mouvemens du muscle.

Toutes les fibres charnuës du ventre d'un muscle sont moins serrées que dans le tendon. Le mouvement des muscles vient du racourcissement des fibres charnuës qui tirent les tendons, qui sont quelquefois doubles, triples, &c. comme les tendons du biceps, du triceps, aussi bien que la partie charnuë qui est quelquefois double, comme au digastrique.

Les nerfs entrent indifferemment dans le muscle par les extrémitez ou par le ventre, aprés avoir donné plusieurs rameaux à leurs membranes propres. Enfin les muscles servent à tous les differens mouvemens de nos membres ; car il y en a pour les fléchir, pour les étendre, pour les élever, les abaisser, les approcher, les éloigner, les relâcher ; les presser, les fermer, les ouvrir. Quand il faut faire des mouvemens violens, les muscles ont des tendons considerables, & ceux qui ne font qu'ouvrir & relâcher, comme les spincters, n'en ont point.

Les muscles contribuent à differens mouvemens.

Il est encore à remarquer, que tous les muscles qui font un même mouvement s'appellent

congeneres, & qu'on nomme ceux qui font un mouvement oppoſé, antagoniſtes.

Pour le nombre des muſcles, on a peine à le déterminer, parce qu'on l'augmente tous les jours: quelques Anatomiſtes en comptent juſqu'à cinq cens vingt-neuf.

Mais ceux qui voudront avoir une plus ample connoiſſance de la ſtructure des muſcles, pourront lire tout le Chapitre du mouvement animal inſeré dans le Livre poſthume de M. Verduc *de l'uſage des* parties: c'eſt un Recueil curieux des explications que des Auteurs modernes fort recherchez ont propoſées ſur la plûpart des fonctions animales.

Le muſcle a deux ſortes de mouvemens, celui de contraction, & celui d'extenſion. Par le premier il s'accourcit, par le ſecond il s'allonge, d'où s'enſuivent tous les divers mouvemens que nous voyons au corps. On y en ajoûte un troiſiéme, qu'on apelle mouvement tonique, qui ſe fait lorſque pluſieurs muſcles agiſſent de concert, & tiennent une partie ferme & bandée ſans la mouvoir aucunement: Ce qui arrive, par exemple, quand les quatre muſcles droits de l'œil le tiennent ſans branler, & le font regarder fixement en un même endroit: ou quand l'homme ſe tient debout; car quoi qu'il ne ſe meuve pas actuellement, neanmoins les muſcles qui le tiennent dans cette poſture droite ne laiſſent pas d'agir. Les mouvemens du muſcle.

Les mouvemens ſont ſimples ou compoſez; ceux qui ſe font en haut, en bas, en devant, en derriere, à droite & à gauche, ſont appellez ſimples, parce qu'il n'y a qu'une ſorte de muſcle qui les faſſe; mais lorſque pluſieurs agiſſent enſemble & ſucceſſivement, on les nomme compoſez, comme Il y a des mouvemens ſimples & de compoſez.

quand nous mouvons les bras en rond.

Le muscle se gonfle en agissant.

L'on remarque que quand le muscle agit, il se gonfle, parce qu'il se racourcit, & que la grosseur qu'il fait par ce gonflement est toûjours dans son ventre, & qu'elle paroît en dehors, excepté aux muscles de l'Epigastre, à cause qu'ils n'ont point d'os pour les appuyer,

Le muscle remuë toûjours la partie la moins solide.

Il faut observer que le muscle prend toûjours son origine à une partie plus ferme que celle où il va s'inserer, & que la partie qu'il doit remuer est toûjours celle où il va finir ; d'où il s'ensuit que lors qu'il se contracte, il devient plus court, & par consequent une des deux parties attachées à ses deux extrémitez doit se mouvoir, qui est toûjours celle où il va s'inserer.

Il est difficile de sçavoir ce qui fait mouvoir les muscles.

Enfin nous convenons que les muscles servent à mouvoir toutes les parties de nôtre corps quand il nous plaît ; mais on a de la peine à concevoir comment cela se fait. On ne doit pas s'en étonner, puisque cette matiere a exercé les plus habiles Anatomistes de nos jours, sans qu'ils ayent pû encore s'accorder. Neanmoins il ne faut pas que cela nous arrête, & cette matiere, quoique difficile, n'est pas impossible à penetrer. Je vais tâcher de vous donner une idée de ce que les Auteurs les plus estimez en ont avancé.

C'est le suc animal versé dans le muscle qui le fait gonfler,

La vûë d'un muscle nous apprend qu'il peut se mouvoir, & qu'il est toûjours en état de le faire ; mais il faut quelque cause qui le mette en mouvement. On croit communément que cette cause vient du cerveau, parce qu'aussi-tôt que la volonté a determiné de fléchir le carpe, par exemple, dans le même temps les muscles obeïssent, & le carpe est fléchi ; & voici comment : Le sang qui est

verſé ſans diſcontinuation dans le corps du muſcle par l'artere, eſt toûjours preſt de ſe rarefier pour gonfler le muſcle, mais il ne le peut de lui-même. C'eſt par le mélange du ſuc animal, qui eſt porté par le nerf dans le muſcle, que ſe fait cette rarefaction, qui écartant les fibres les unes des autres, les racourcit; & delà s'enſuit le mouvement de la partie qui eſt attachée à la queuë du muſcle.

Cet écoulement du ſuc animal dans les muſcles ne ſe fait que quand nous voulons; c'eſt ce qui rend leur mouvement volontaire. Si la volonté veut qu'un bras ſoit en repos, il y demeure: ſi elle veut qu'un pied ſe meuve, il le fait en même temps: Il ne faut pas croire que le ſuc animal ſoit porté du cerveau dans les muſcles, dans le tems que l'ame veut qu'ils ſe meuvent. Le mouvement ſuit de ſi prés la volonté, qu'il ne pourroit pas en faire le chemin en un inſtant: Mais les nerfs ſont autant de canaux pleins du ſuc animal, toûjours preſts de le verſer par leurs extrémitez dans les muſcles où ils vont aboutir; & lorſque la volonté détermine de mouvoir quelque muſcle, il ſe fait une petite compreſſion des fibres du cerveau ſur l'extrémité du nerf; cette compreſſion pouſſe le ſuc animal dont il eſt rempli, & l'oblige à ſortir par l'autre bout du nerf, qui ſe termine dans le muſcle, où ſe mêlant avec le ſang qu'il y trouve toûjours, il s'y fait une ébullition, d'où s'enſuit le gonflement.

Comment le ſuc animal y eſt verſé.

Je me ſers d'une comparaiſon pour vous faire concevoir cette opinion; le reſervoir d'où vient l'eau qui fait joüer les fontaines, eſt toujours placé au lieu le plus éminent du jardin; pluſieurs conduits en partent qui vont à toutes les fon-

Comparaiſon qui donne une idée comment cela ſe fait.

taines. Lorsque le Fontenier en veut faire jouer quelqu'une, il ouvre le robinet de son conduit, & sur le champ on la voit jallir, bien qu'elle soit quelquefois à cinq-cens pas du reservoir. Le cerveau fait l'office du reservoir, les nerfs en sont les conduits, les fontaines sont comme les muscles, & le Fontenier represente la volonté, qui met quand il lui plaît tous les muscles en mouvement.

Observations qui confirment cette opinion.

Si nous observons ce qui arrive dans nos mouvemens, tout semblera confirmer l'opinion que j'avance : Quand une personne est en repos, elle n'a pas si chaud que lors qu'elle travaille, ou qu'elle marche, parce que le mouvement étant entretenu par plusieurs effervescences réiterées, il augmente la chaleur & la circulation du sang avec bien plus d'activité que dans le repos ; & si aprés une course vous mettez la main sur le cœur de celui qui a couru, vous le sentez battre plus vîte qu'à l'ordinaire, parce que le sang ayant passé avec précipitation par les muscles, & les ayant gonflez souvent par le mélange du suc animal, il se porte au cœur plus promptement que de coûtume.

Le suc animal circule comme le sang.

Bien que nous ayons comparé le cerveau à un reservoir, cependant il ne faut pas croire qu'il puisse contenir autant de suc animal qu'il en faut pour entretenir les mouvemens d'un voyageur, qui marche à pied pendant toute la journée, ou d'un Forgeron qui travaille incessamment : Celui qui a produit les premiers mouvemens, aprés s'être mêlé avec le sang, repasse dans le cerveau par la circulation, là il se separe du sang pour être employé derechef à de nou-

veaux mouvemens ; ce qui nous apprend que le ſuc animal circule de même que le ſang, & que par conſequent la diſſipation qui s'en fait par le travail, eſt reparée par les alimens que nous prenons; c'eſt pourquoi ceux qui ſont employez à des ouvrages rudes & pénibles, ont beſoin de manger plus ſouvent & en plus grande quantité que les autres.

M. Mayou a un ſentiment particulier ſur ce ſujet ; car il croit que les fibres membraneuſes qui traverſent les fibres charnuës & qui les aſſemblent, font tout le mouvement du muſcle, en ce que les corpuſcules nitroaëriens qui ſont répandus dans toute l'étenduë de cet organe, venant à prendre feu par la chaleur du ſang & par l'influence des eſprits animaux que l'ame ou quelque objet y détermine par les nerfs, ces fibres ſe tordent & ſe friſent comme des bandelettes de parchemin expoſées à la flâme d'une chandelle, & en ſe reſſerrant font faire pluſieurs plis aux fibres charnuës, dans le racourciſſement deſquelles la contraction du muſcle conſiſte : La fermentation ceſſant, toutes les parties reprennent leur étenduë naturelle. Mais les mouvemens lents & moderez dont nous ſommes capables, ne s'accordent gueres avec la promptitude neceſſaire d'une telle fermentation. Opinion de M. Mayou.

M. Borelli, faiſant reflexion ſur une machine appellée ſauterelle ou zigzague, qui eſt compoſée de pluſieurs petits morceaux de bois qui s'entrecroiſent deux à deux par le milieu & s'entretiennent chacun avec deux autres par les extrémitez ; de maniere qu'ayant tous la liberté de tourner ſur les chevilles qui les attachent enſemble, ils racourciſſent la machine en élargiſſant les quadrila- Opinion de M. Borel.

teres qui reſultent de leur aſſemblage, & l'allongent au contraire en les étendant ſelon un autre ſens. *Borelli*, dis-je, ſur les proprietez de cet inſtrument, s'eſt imaginé que les parties inſenſibles des fibres mouvantes de nos muſcles pouvoient avoir une ſtructure pareille, & que quelque humeur ſpiritueuſe étant pouſſée avec violence, ou tombant avec précipitation dans ces cellules de figure de lozange, écartera leurs parois & tendra à les rendre quarrées, ce qui produira le gonflement qui fait l'action du muſcle : Mais cette hypotheſe eſt avancée *gratis*, puiſque ni par la diſſection, ni par le ſecours du microſcope on ne découvre rien dans les fibres du muſcle qui favoriſe une telle mécanique.

De tous les Syſtêmes qui ont été publiez juſqu'à preſent ſur le mouvement des muſcles, il n'y en a point de ſi naturel ni de ſimple que celui que *M. Brunet* propoſe dans le quatriéme Journal *du Progrez de la Medecine* de l'année 1696. Car ne ſuppoſant dans ces organes que ce qui s'y manifeſte aux ſens, ſçavoir des fibres de pluſieurs ſortes toutes capables de reſſort, tenduës, rarefiées & entretenuës dans une extrême mobilité par la fluidité des humeurs qui les penétrent ſans ceſſe, & par la chaleur des vapeurs qui ſortent continuellement par les pores des vaiſſeaux dans les plus petits interſtices des parties ; il fait obſerver qu'une legere émotion cauſée par le boüillonnement de quelques gouttes d'humeur, ou par l'impreſſion de quelque pointe, ſuffit pour occaſionner une tres-puiſſante contraction dans le muſcle ; car la fibre qui pourra être immédiatement ébranlée par cette émotion, rencontrant dans mille tours & re-

tours que ſon propre reſſort lui fera faire, d'autres fibres voiſines, leur communiquera une agitation pareille à la ſienne, ſur tout ſi elles ſont homogênes, & qu'elles ſoient avec elles à l'uniſon, comme le ſont enſemble toutes les fibres charnuës d'un même muſcle, ainſi que l'égalité de leur groſſeur, de leur figure, de leur tenſion, & de leur conſiſtance le témoigne; or ces fibres en ébranleront encore de nouvelles à qui elles tiennent par quelque endroit, de ſorte que ce mouvement ſe répandant de l'un à l'autre preſqu'en un inſtant dans tout le corps du muſcle, cet organe ſe contracte auſſi-tôt avec une tres-grande force en attirant ſon extrémité la plus mobile, comme pluſieurs cordes à boyau qu'on auroit miſes à l'uni-ſon ſur un inſtrument de Muſique, tremblent toutes d'abord qu'on en touche quelqu'une avec l'archet, & tendant à ſortir de la ligne droite, tirent violemment les chevilles qui les y retiennent: & de même qu'on expliquera en Phyſique d'où vient qu'un petit bruit excité dans un bois par le choc mutuel de deux corps durs, ou par la voix que l'on pouſſe foiblement, ſe reproduit en une infinité d'endroits par le mouvement qui en eſt communiqué aux branches & aux feüilles des arbres, leſquelles comme autant de langues ou de cliquettes répétent le ſon ou donnent à l'air agité entre-elles des modifications qui multiplient le bruit de toutes parts; on rendra auſſi raiſon pourquoi la moindre particule de chaque muſcle que nous pouvons regarder comme une foreſt de reſſorts d'une délicateſſe & d'une agilité ſurprenante, ne peut frémir que tous ces reſſors & les parties élaſtiques de l'air interpoſé ne ſe débandent en même temps & ne gon-

ſſent le muſcle avec beaucoup d'éforts, parce que pour leurs divers tremblemens ou leur jeu ils demandent plus d'eſpace, que pour demeurer en repos ou dans une action ordinaire & imperceptible.

Il eſt vray que les fibres d'un muſcle ſerrées & empaquetées comme elles ſont dans ſa membrane, ne ſont pas ſuſceptibles d'ébranlemens qui lui cauſent un accourciſſement conſiderable : Mais la nature n'avoit beſoin que d'une contraction ferme, prompte & faite en peu d'eſpace, puiſque pour la commodité des mouvemens, ayant inſeré les muſcles auprés des articles, la puiſſance de ces organes avoit à vaincre des obſtacles qui devoient agir ſur le même levier qu'elle, dans une diſtance bien plus grande de l'appuy, & par conſequent avec un avantage inſigne, comme il eſt démontré en Mécanique.

Si la moindre irritation peut faire entrer le muſcle en des contractions tres-vehementes, il peut en recompenſe être ſurmonté dans ſes plus grands efforts par une auſſi foible cauſe : car de même que nous voyons une groſſe cloche dont toutes les parties fremiſſent enſemble d'une force qui ſurpaſſe un million de fois la force de la percuſſion qui aura donné occaſion à ce tremblement, s'arréter & ceſſer de réſonner auſſi-tôt qu'on applique ſur cet inſtrument le doigt ou quelque corps ſouple ; ainſi tout ce tremouſſement des filets d'un muſcle qui s'entretiennent tous & qui ſe fortifient mutuellement les uns les autres dans leur agitation, ſera facilement ſuſpendu, ou parce qu'ils ſeront tirez par le muſcle antagoniſte qui ſe contractera, ou parce qu'une humeur viendra en relâcher ou bien en roidir quel-

ques-uns, ou parce qu'une nouvelle compreſſion rompra leur accords.

Cet Auteur ne trouve pas beaucoup de difficulté à expliquer les mouvemens volontaires; car l'équilibre dans lequel tous les muſcles ſe rencontrent d'ordinaire ou ſe peuvent mettre aiſément, nous faiſant avoir le ſentiment d'une puiſſance qui reſide en nous de remuer nos membres à nôtre gré, lorſqu'il ſurvient une émotion imperceptible qui détermine par elle-même un muſcle à ſe contracter, en excitant du plaiſir ou de la ſatisfaction dans l'ame, nous y conſentons volontiers, & c'eſt ce qu'on appelle action libre : Et parce qu'il y a plus d'apparence que l'ame pour mouvoir les muſcles, ſoit immediatement unie aux fibres motrices qui s'y trouvent, qu'au principe de leurs nerfs qui en eſt ſi éloigné, l'on rejette comme chimeriques dans ce ſyſtême, les eſprits animaux, le ſuc nerveux, & tout ce qui a été ſubſtitué en leur place, comme les qualitez impreſſes, les ébranlemens qui ſe communiquent du cerveau par les nerfs à tous les organes du mouvement ; & l'on attribuë aux nerfs trois uſages principaux, l'un de tenir par leur fermeté toutes les fibres des organes où ils ſe diſtribuent en état de faire leurs fonctions ; le ſecond, de ſervir eux mêmes par leur ſoupleſſe, leur reſſort & leur mobilité à rendre l'action des cauſes du mouvement plus forte & plus vive dans ces mêmes parties : & le troiſiéme, de répandre dans les autres parties auſquelles ils ſont attachez par quelques fibres, l'impreſſion qu'ils ont contractée dans les premieres.

Mais les conſequences qu'il tire de ſon hypo-

thêſe ſont merveilleuſes ; car comparant fort juſtement les muſcles à des pendules, il rend raiſon des battemens continuels du cœur, des contractions alternatives des organes de la reſpiration, &c. en faiſant voir que ſi leurs cauſes, qui ſont ou le mouvement des humeurs, ou l'agitation des vapeurs, ou l'action des objets, &c. demeurent à peu prés les mêmes, ces contractions paroîtront reglées : mais ſi la chaleur interieure augmente ou diminuë, ſi l'irritation ordinaire des matieres qui touchent ces muſcles change, on ne manquera pas de trouver ces mouvemens dans l'irregularité, ou dans un degré plus fort ou plus foible que le naturel : Les retours des fiévres & de pluſieurs autres maladies ſont encore des corollaires de ce ſyſtéme. Mais il ſeroit à ſouhaiter que M. B. pouſſât ces conſiderations & les éclaircît, autant qu'il en eſt capable, elles pourroient répandre dans la theorie de la Medecine un auſſi grand jour que la circulation du ſang qui a tant changé les idées de l'œconomie de l'animal.

Faut examiner les muſcles en particulier.

Voilà, Meſſieurs, les generalitez des muſcles expliquées, commençons à preſent à les examiner chacun en leur particulier ; Avant que de vous faire voir ceux du bras que nous nous ſommes propoſez pour le principal ſujet de la Démonſtration d'aujourd'hui, je vais vous décrire ceux de la machoire inferieure, de l'os hyoïde, de la tête, & du cou, afin de ne rien oublier.

Six muſcles à la machoire de chaque côté.

La machoire inferieure fait ſes mouvemens par le moyen de douze muſcles, ſix de chaque côté, dont il y en a quatre qui la ferment, & deux qui l'ouvrent.

Le premier des fermeurs eſt le crotaphite, ou temporal ; il prend ſon origine de la partie laterale & inferieure de l'os coronal, de la partie moyenne & inferieure de l'os parietal, & de la ſuperieure de l'os petreux ; & paſſant par deſſous l'apophiſe zigomatique, va s'inſerer par un tendon court, fort & nerveux à l'apophiſe coronoïde de la machoire inferieure. Ce muſcle reçoit des nerfs de la troiſiéme & cinquiéme paire ; ce qui fait que ſes bleſſures ſont ſouvent mortelles, à cauſe des convulſions qu'elles cauſent. Ses arteres lui viennent des carotides, & ſes vénes ſe déchargent dans les jugulaires. Les fibres de ce muſcle vont de la circonference au centre. & c'eſt une des raiſons pourquoi l'on doit éviter d'y faire des inciſions & des ouvertures. L'on remarque que ce muſcle a trois choſes particulieres, qui le fortifient dans ſon action. La premiere, qu'étant couché immediatement ſur les os du crane, il eſt recouvert du pericrane. La ſeconde, qu'il paſſe ſous le zigoma, qui ſemble n'être fait que pour lui ſervir de défenſe : Et la troiſiéme, que ſon tendon eſt garni par deſſus & par deſſous d'une chair, qui, comme un couſſin, empêche qu'il ne ſoit bleſſé.

Faut les voir dans la dix-ſeptiéme planche.

Le crotaphite.

Le ſecond eſt le pterigoïdien exterieur ; il prend ſon origine de l'apophiſe pterigoïde, & s'inſere dans l'eſpace qui eſt entre le condile & le coroné de la machoire inferieure ; on l'appelle le caché, parce qu'il eſt difficile à faire voir, à moins que l'on ne caſſe l'os de la mâchoire.

Le pterigoïdien.

Le troiſiéme eſt le maſſeter, qui a deux origines, dont l'une vient de l'os de la pomette, & l'autre de la partie inferieure du zigoma, & deux

D

Le maſſeter

insertions ; l'une va à l'angle exterieur de la mâchoire, & l'autre à la partie moyenne ; si bien que les fibres de ce muscle s'entre-croisent en forme d'un X, parce que celles qui viennent de la pomette, vont à l'angle de la mâchoire, & celles du zigoma vont à la partie moyenne de la mâchoire.

Le ptérigoïdien interne.

Le quatriéme est le ptérigoïdien interne, il naît de l'apophise ptérigoïde, partie interne, & se vient inserer à la partie interne de l'angle de la mâchoire inferieure ; il faut remarquer que de ces quatre muscles, deux sont attachez à l'apophise coronoïde, le crotaphite en dehors, & le ptérigoïdien externe en dedans ; & deux à l'angle de la mâchoire, le masseter exterieurement, & celui-ci interieurement. Tous quatre ensemble font la mastication en approchant la mâchoire inferieure de la superieure, & les serrant fortement l'une contre l'autre.

F Le peaucier.

Le cinquiéme & le premier des ouvreurs est le peaucier, ainsi nommé, parce qu'il est cutané. Il prend son origine de la partie superieure du sternum, de la clavicule, & de l'acromion, & va s'inserer à la partie externe de la base de l'os de la mâchoire inferieure.

G Le digastrique.

Le sixiéme & dernier des ouvreurs est le digastrique ou biventer, ainsi nommé, parce qu'il a deux ventres à ses deux extrémitez, & un tendon dans son milieu ; il prend son origine d'une fissure qui est entre l'os occipital & l'apophise mastoïde, & passant son tendon par un trou qui est au muscle stiloïdien, il va s'inserer à la partie inferieure & interne du menton. Si ce muscle avoit eu son ventre dans son milieu, comme les

autres, en ſe gonflant il auroit preſſé le pharinx, qui eſt le paſſage de l'aliment ; mais ayant ſes ventres à ſes extrémitez, le gonflement s'y fait lorſqu'il agit ; & ainſi la cavité du pharinx n'étant point preſſée, les alimens peuvent y paſſer librement.

Deux muſcles ſuffiſent pour l'abaiſſer.

Il faut obſerver que la mâchoire n'a que deux muſcles pour l'abaiſſer, parce que par ſon propre poids elle ſe baiſſe aſſez ; mais que pour la fermer elle en a ſix gros, parce qu'il falloit plus de force pour la lever en haut, & pour broyer & mâcher les viandes ; ce qu'elle fait commodément par le moyen de ces muſcles : Et lors que la mâchoire ſe porte un peu en devant, ou vers les côtez ; ce ſont les fibres entre-croiſées du maſſeter qui lui font faire ces mouvemens.

Cinq muſcles à l'os hyoïde de chaque côté.

L'os hyoïde n'eſt point articulé avec aucun autre os, il eſt ſeulement attaché par dix muſcles ; ces muſcles le tiennent dans ſa ſituation, de même que dix cordes attachées au mât d'un navire empêchent qu'il ne tombe d'un côté ou d'un autre. De ces dix muſcles il y en a cinq de chaque côté.

AA Le genihyoïdien.

Le premier eſt le genihyoïdien ; il prend ſon origine de la partie inferieure & interne du menton, & va s'inſerer à la partie ſuperieure de la baſe de l'os hyoïde, qu'il tire en haut.

BB Le milohyoïdien.

Le ſecond eſt le milohyoïdien ; il prend ſon origine de la partie interne de la côte de la mâchoire inferieure, environ les dents molaires, & va s'inſerer à la partie laterale de la baſe de l'os hyoïde, qu'il tire en haut & à côté.

CC Le ſtilohyoïdien.

Le troiſiéme eſt le ſtilohyoïdien ; il prend ſon

origine de l'extrémité de l'apophiſe ſtiloïde, & va s'inſerer à la corne de l'os hyoïde ; ce qui a fait que quelques-uns l'ont appellé ſtilocerato-hyoïdien ; ce muſcle eſt percé pour laiſſer paſſer le digaſtrique : il tire l'os hyoïde vers le côté.

D D Le coraco-hyoïdien.

Le quatriéme eſt le coracohyoïdien ; il prend ſon origine de l'apophiſe coracoïde de l'omoplate, & vient s'inſerer à la partie inferieure & laterale de la baſe de l'os hyoïde, qu'il tire en bas vers le côté : on le nomme auſſi digaſtrique, parce qu'il a deux ventres à ſes deux extrémitez, & un tendon dans ſon milieu, qui eſt l'endroit où il touche les vaiſſeaux, qui ſont l'artere carotide & la véne jugulaire interne : ſi ſon ventre eût été dans ſa partie moyenne, il eût nui par ſon gonflement au mouvement du ſang, qui ſe fait dans ces vaiſſeaux ; ce qui nous montre que la nature n'a pas été moins ingenieuſe dans la ſtructure des muſcles, que dans celle des autres parties.

E E Le ſterno-hyoïdien.

Le cinquiéme eſt le ſternohyoïdien ; il prend ſon origine de la partie interne du premier os du ſternum, & montant le long de la trachée-artere, va s'inſerer à la baſe de l'os hyoïde, qu'il tire en bas. Vous remarquerez que ces muſcles, avec ceux de l'autre côté, font faire les mouvemens de l'os hyoïde, qui ſont de s'abaiſſer & ſe hauſſer dans le tems de la déglutition pour la faciliter, & que les ſtilohyoïdiens en ont un de particulier, qui eſt en tirant les cornes de l'os hyoïde vers leur principe, de rendre la capacité du pharinx plus ample, puiſque, comme je vous ai dit dans l'Oſteologie, le principal uſage de l'os hyoïde,

qui

qui eſt fait en croiſſant, & de former la capacité du pharinx.

La tête fait tous ſes mouvemens par le moyen de quatorze muſcles, ſept de chaque côté, dont il y en a un qui l'abaiſſe, quatre qui la relevent, & deux qui la meuvent demi circulairement. La tête a quatorze muſcles.

Le premier eſt l'abaiſſeur, c'eſt le ſternoclinomaſtoïdien; il prend ſon origine de la partie ſuperieure & laterale du premier os du ſternum, & de la moyenne de la clavicule; il va montant obliquement s'inſerer à la partie ſuperieure de l'apophiſe maſtoïde. C'eſt lui qui fait baiſſer la tête ſur la poitrine en la fléchiſſant, & qui fait faire le ſigne de la tête, qui veut autant dire que oüi, quand nous conſentons à quelque choſe. F Le ſternoclinomaſtoïdien.

Le ſecond, qui eſt le premier de ceux qui la relevent, eſt le ſplenique, ainſi nommé, parce qu'il a la figure de la ratte; il prend ſon origine des ſommitez des apophiſes épineuſes des cinq vertebres ſuperieures du dos, & des trois inferieures du cou, & va s'inſerer en montant un peu obliquement à la partie poſterieure & laterale de l'occiput. G Le ſplenique.

Le troiſiéme eſt le complexus, ainſi appellé, parce qu'il a pluſieurs ſortes de fibres; il prend ſon origine des apophiſes tranſverſes des mêmes vertebres que le ſplenique, & va s'inſerer en ſe portant obliquement à la partie poſterieure & moyenne de l'occiput. Ce muſcle & le précedent s'entre-croiſent comme une Croix de ſaint André. H Le complexus.

Le quatriéme eſt le grand droit, ainſi appellé, I le grand droit.

non pas à cause de sa grandeur, qui est fort mediocre, mais par comparaison à celui qui le suit, qui est encore plus petit que lui ; il prend son origine de l'extrémité de l'apophise épineuse de la seconde vertebre du cou, & va s'inserer à l'occiput.

K Le petit droit.

Le cinquiéme est le petit droit ; il prend son origine de la petite éminence, qui est à la partie posterieure de la premiere vertebre du cou, & va s'inserer à l'occiput. Ce muscle est situé sous le précedent ; l'un & l'autre sont nommez droits, parce que leurs fibres vont directement de leur origine à leur insertion. Il faut remarquer qu'il y a quatre muscles de chaque côté qui relevent la tête, & qu'il n'y en a qu'un qui l'abaisse, parce que les vertebres du cou qui servent de pivot à la tête ne sont pas tout-à-fait au milieu, & le poids étant plus en devant, un seul muscle suffit pour la baisser, lorsque quatre ont assez de peine à la relever ; ce que nous experimentons par la pente naturelle que l'on a de baisser la tête, & que l'on est obligé de recommander souvent aux enfans, de tenir la tête droite pour la bonne grace.

L Le grand oblique.

Le sixiéme, qui est le premier de ceux qui meuvent la tête demi-circulairement, est le grand oblique, qu'on met au nombre de ceux de la tête, quoiqu'il n'y ait pas son origine ni son insertion. Il prend son origine de l'épine de la seconde vertebre du cou, & va s'inserer obliquement à l'apophise transverse de la premiere.

M Le petit oblique.

Le septiéme & dernier de la tête est le petit oblique ; il prend son origine de l'occiput, contre l'opinion commune, qui veut que son origi-

ne ſoit où eſt ſon inſertion ; il va s'inſerer obliquement à l'apophiſe tranſverſe de la premiere vertebre, au même endroit où s'inſere le précedent. Les deux muſcles obliques du même côté, en tirant cette apophiſe tranſverſe, font faire à la tête le mouvement demi-circulaire, parce que les mouvemens de la tête ne ſe font pas ſur la premiere vertebre, mais ſur la ſeconde qui a une éminence odontoïde, autour de laquelle la premiere vertebre tourne comme une rouë autour d'un aiſſieu : Ce ſont ces muſcles qui font faire ce mouvement de la tête, qui veut dire non, quand nous refuſons quelque choſe ſans parler, en remuant la tête à droite & à gauche.

Le cou ſe meut en deux manieres, il ſe fléchit ; & il s'étend, & ce par le moyen de huit muſcles, quatre de chaque côté, dont il y en a deux fléchiſſeurs, & deux extenſeurs. Le cou a huit muſcles.

N
Le premier des fléchiſſeurs eſt le ſcalene, ainſi appellé, parce qu'il reſſemble à un triangle ſcalene ; il a deux origines qui étant éloignées l'une de l'autre, laiſſent une eſpace entr'elles par où paſſent les vaiſſeaux ; l'une vient de la partie ſuperieure de la premiere côte, & l'autre de la clavicule ; il va s'inſerer aux extrémitez des apophiſes tranſverſes des trois & quatre vertebres ſuperieures du cou qu'il fait fléchir en le tirant en devant & en bas. Le ſcalene.

O
Le ſecond des fléchiſſeurs eſt le droit, ou le long ; il prend ſon origine de la partie laterale du corps des quatre vertebres ſuperieures du dos, & va s'inſerer au corps des vertebres ſuperieures du cou, & quelquefois à l'occiput ; il fléchit le cou conjointement avec la ſcalene. Le long.

L'épineux. Le troisiéme, qui est le premier des extenseurs, est l'épineux, ainsi nommé, parce qu'il prend son origine des apophises épineuses des quatre & cinq vertebres superieures du dos, & qu'il va s'inserer à toutes les apophises épineuses des six vertebres du cou qu'il étend.

Le transverse. Le quatriéme & second des extenseurs est le transverse, ainsi appellé, parce qu'il prend son origine des apophises transverses des cinq vertebres superieures du dos, & qu'il va s'inserer à l'extrémité des apophises transverses des trois & quatre vertebres superieures du cou pour les étendre. Vous remarquerez que quand tous ces muscles agissent ensemble, ils tiennent le cou ferme & droit, & que quand un extenseur & un fléchisseur agissent comme le scalene & le transverse du même côté, ils font pancher la tête sur une épaule.

Les glandes jugulaires. Il y a dans les espaces des muscles qui occupent le cou, plusieurs petites glandes que l'on appelle jugulaires, à cause qu'elles accompagnent les vaisseaux du même nom: Elles sont de differentes figures, les unes plus grosses, les autres moins; elles sont attachées les unes aux autres par des membranes & des vaisseaux, & leur substance est semblable à celle des maxillaires. On en trouve jusqu'au nombre de quatorze; elles séparent de la limphe qui retourne par les vaisseaux limphatiques à tous ces muscles; C'est l'obstruction de ces glandes qui causent les écroüelles.

L'omoplate, a quatre muscles. L'omoplate se meut en haut, en bas, par devant & par derriere par le moyen de quatre muscles propres, & de deux communs, qui sont le

tres-large & le profond, qui quoique deſtinez pour le bras, s'attachent en paſſant, & lui aident en quelque façon à ſe mouvoir.

P Le trapeze. Le premier eſt le trapeze, ou capuchon, parce qu'il reſſemble au froc d'un Moine ; il prend ſon origine de la partie poſterieure de l'occiput des épines des ſix vertebres inferieures du cou, & des neuf ſuperieures du dos, & và s'inſerer à toute l'épine de l'omoplate, & à la partie externe de la clavicule qui touche l'acromion ; & d'autant qu'il a diverſes origines, & pluſieurs ſortes de fibres, il fait des mouvemens differens ; par les fibres qui deſcendent de l'occiput, l'omoplate eſt levé en haut ; par celles qui viennent des épines du cou, elle eſt tirée en arriere ; & par celles qui ſont attachées aux apophiſes épineuſes du dos, elle eſt menée en bas.

Q Le rhomboïde. Le ſecond eſt le rhomboïde, ainſi nommé, parce qu'il a la figure d'une loſange, il eſt ſitué ſous le trapeze ; il prend ſon origine des apophiſes épineuſes des trois vertebres inferieures du cou, & des trois ſuperieures du dos, & va s'inſerer à toute la baſe de l'omoplate, qu'il tire en arriere.

R Le releveur propre. Le troiſiéme eſt le releveur propre ; il prend ſon origine des apophiſes tranſverſes des quatre vertebres ſuperieures du cou par des principes differens, qui ſe réüniſſans vont s'inſerer à l'angle ſuperieur de l'omoplate, qu'il tire en haut.

S Le petit pectoral. Le quatriéme eſt le petit pectoral, ſitué ſous le grand pectoral ; il prend ſon origine par digitation de la deux, trois & quatriéme côte ſuperieure du thorax, & va s'inſerer à l'apophiſe coracoïde de l'omoplate, qu'il tire en devant.

Diviſion de l'extrémité ſuperieure.

Cette extrémité ſuperieure que je vais vous démontrer, ſe diviſe en trois, en bras, en avant-bras, & en main; le bras eſt tout ce qui eſt entre l'épaule & le coude; l'avant-bras commence au coude & finit au poignet; & la main comprend tout ce qui eſt depuis le poignet juſqu'aux bouts des doigts; pluſieurs muſcles font mouvoir ces parties, il faut les examiner.

Le bras a neuf muſcles.

Le bras fait cinq ſortes de mouvemens, par le moyen de neuf muſcles; il eſt levé en haut par deux muſcles, qui ſont le deltoïde & le ſus-épineux; deux l'abaiſſent, qui ſont le tres-large, & le grand rond; deux le tirent en devant, qui ſont le grand pectoral & le coracoïdien; deux le retirent en arriere, qui ſont le ſous-épineux & le petit rond; & enfin il eſt approché des côtes par le ſouſcapulaire.

Le deltoïde.

Le premier de tous ces muſcles eſt le deltoïde, ainſi nommé, parce qu'il reſſemble à la lettre Grecque Δ, ou autrement triangulaire humeral; il prend ſon origine de la moitié de la clavicule, de l'acromion, & de toute l'épine de l'omoplate, & s'étréciſſant peu à peu, va s'inſerer par un fort tendon quaſi au milieu du bras, qu'il leve en haut; le deltoïde eſt fait de douze muſcles ſimples.

Le ſus-épineux.

Le ſecond eſt le ſus-épineux, ainſi nommé, parce qu'il emplit toute la cavité qui eſt au deſſus de l'épine de l'omoplate; il prend ſon origine de la partie externe de la baſe de l'omoplate, depuis ſon angle ſuperieur juſqu'à ſon épine, & ſe va inſerer au deſſous du cou de l'os du bras, qu'il entoure avec un large tendon, & qu'il leve en haut.

Le troiſiéme eſt le *latiſſimus*, ainſi appellé, parce qu'il eſt tres-large, ou *ſcalptorani*, à cauſe qu'il porte la main à l'anus ; il couvre preſque tout le dos de ſon côté, & prend ſon origine des trois & quatre vertebres inferieures du dos, de toutes celles des lombes, de l'épine de l'os ſacrum, de la partie poſterieure de la lévre de l'os des îles, & de la partie externe des fauſſes côtes inferieures ; il s'attache à l'angle inferieur de l'omoplate, & ſe va inſerer à la partie ſuperieure & interne de l'humerus, qu'il tire en bas de pluſieurs manieres par ſes differentes fibres. X Le tres-large.

Le quatriéme eſt le grand rond, ainſi nommé, pour le diſtinguer d'un autre qui eſt rond, & plus petit ; il prend ſon origine de la partie externe de l'angle inferieur de l'omoplate, & va s'inſerer avec le latiſſimus à la partie ſuperieure & interne de l'humerus, un peu au deſſous de ſa tête, qu'il tire en bas. Y Le grand rond.

Le cinquiéme eſt le grand pectoral, ainſi nommé, parce qu'il eſt placé à la partie anterieure de la poitrine ; il prend ſon origine de la moitié de la clavicule du côté qu'elle regarde le ſternum, & de la partie laterale & moyenne du ſternum, & couvrant une partie du thorax va s'inſerer par un tendon court & fort à la partie ſuperieure & anterieure de l'humerus, quatre doigts au deſſous de ſa tête ; il tire le bras en devant. Z Le grand pectoral.

Le ſixiéme eſt le coracoïdien, ainſi appellé, parce qu'il prend ſon origine de l'apophiſe coracoïde de l'omoplate ; il va s'inſerer à la partie moyenne & interne de l'humerus ; ſon principe eſt court & nerveux, ſon ventre oblong & percé pour laiſſer paſſer les nerfs qui vont aux muſcles 1 Le coracoïdien.

du coude, & son tendon robuste ; il tire avec le pectoral le bras en devant.

2 Le sous épineux.

Le septiéme est le sous-épineux, ainsi nommé, parce qu'il occupe la cavité qui est au dessous de l'épine de l'omoplate ; il prend son origine de la partie externe de la base de l'omoplate, depuis son angle inferieur jusqu'à son épine, & va s'inserer en passant entre l'épine & le petit rond, à la partie posterieure & superieure de l'humerus, qu'il tire en arriere.

3 Le petit rond.

Le huitiéme est le petit rond, ainsi appellé, parce qu'il est rond & plus petit que l'autre rond, que je vous ai montré ; il prend son origine de la côte inferieure de l'omoplate, proche son angle inferieur, & va s'inserer comme le précedent, à la partie posterieure & superieure de l'humerus, pour la tirer en arriere.

Le sou scapulaire.

Le neuviéme & dernier des muscles du bras est le sou-scapulaire, ainsi appellé, parce qu'il est situé tout entier sous l'omoplate, occupant la cavité qui est entre elle & les côtes ; il prend son origine de la lévre interne de la base de l'omoplate, & va s'inserer à la partie interne & superieure de l'humerus, qu'il fait serrer contre les côtes ; c'est lui qui sert aux Ecoliers à porter leur porte-feüilles.

Tous ces muscles font faire au bras ces cinq sortes de mouvemens dont je vous ai parlé ; il y en a encore un sixiéme en rond, qui se fait par les huit premiers muscles, lorsqu'ils agissent alternativement.

Division de l'avant-bras.

L'avant-bras se divise en deux, au coude & au rayon ; ils ont leurs mouvemens séparez, & par consequent des muscles particuliers pour les faire.

Le coude n'a que deux ſortes de mouvemens, Belui de fléxion, & celui d'extenſion ; il fait le premier par le moyen de deux muſcles, qui ſont le biceps & le brachial interne ; & le ſecond par le moyen de quatre, qui ſont le long, le court, le brachial externe, & l'anconeus. Le coude a ſix muſcles.

Le premier eſt le biceps, ainſi nommé, parce qu'il a deux têtes, dont l'une prend ſon origine de l'extrémité de l'apophiſe coracoïde, & l'autre de la partie ſuperieure du bord cartilagineux de la cavité glenoïde de l'omoplate, qui paſſant par une ſinuoſité en la partie anterieure & ſuperieure de l'humerus, va un peu au deſſous du cou ſe joindre avec ſon autre tête : il ne fait alors qu'un ventre, qui deſcendant le long de la partie anterieure du bras, & ne faiſant qu'un tendon, va s'inſerer à une tuberoſité qui eſt à la partie ſuperieure & interne du radius pour fléchir le bras. 4 Le biceps.

Le ſecond eſt le brachial interne, ainſi nommé, parce qu'il occupe la partie interne du bras; il eſt caché ſous le biceps, & prend ſon origine de la partie anterieure & ſuperieure de l'humerus, & va s'inſerer à la partie ſuperieure & interne du cubitus, pour fléchir l'avant-bras conjointement avec le biceps. 5 Le brachial interne.

Le troiſiéme, qui eſt le premier des extenſeurs, eſt le long, ainſi nommé, parce qu'il eſt le plus long des quatre : il prend ſon origine de la côte ſuperieure de l'omoplate proche ſon cou, & en deſcendant par la partie poſterieure du bras, va s'inſerer à l'olecrane par une forte aponévroſe, qui lui eſt commune avec les deux ſuivans. 6 Le long.

7 Le court.

Le quatriéme est le court, ainsi appellé, parce qu'il est plus court que le précedent ; il prend son origine de la partie posterieure & superieure de l'humerus, & va s'inserer à l'olecrane comme le précedent.

8 Le brachial externe.

Le cinquiéme est le brachial externe, ainsi nommé, parce qu'il occupe la partie externe du bras ; c'est cette masse de chair qui prend son origine de la partie posterieure de l'humerus, & va s'inserer à l'olecrane par la même aponévrose que les deux précedens.

9 L'anconeus.

Le sixiéme est l'anconeus, ainsi nommé, parce qu'il est situé derriere le plis du coude, que les Grecs appellent *ancon*, & nous l'olecrane ; il est le plus petit de tous, & prend son origine de la partie inferieure du condile externe de l'humerus, & va s'inserer en descendant entre le cubitus & le radius, par un tendon, à la partie posterieure & laterale du coude, trois ou quatre doigts au dessous de l'olecrane ; il aide aux précedens à faire l'extension de l'avant-ras.

Le rayon a quatre muscles.

Le rayon fait deux sortes de mouvemens, l'un que l'on nomme de pronation, l'autre de supination ; le premier se fait quand la paûme de la main regarde en bas, & le second quand elle regarde en haut ; deux muscles font la pronation, qui sont le rond & le quarré ; deux autres font la supination, qui sont le long & le court.

10 Le rond.

Le premier des pronateurs est le rond, ainsi nommé à cause de sa figure ronde ; il prend son origine de l'apophise interne de l'humerus par un principe fort & charnu, & va se terminer obliquement par un tendon membraneux à la

partie externe & plus que moyenne du radius.

Le ſecond eſt le quarré, ainſi nommé à cauſe de ſa figure quadrangulaire ; il prend ſon origine de la partie inferieure & quaſi externe du cubitus, & s'inſere à la partie inferieure & externe du radius. Ce muſcle eſt placé proche le poignet ſous les autres : il finit par un tendon auſſi large que ſon principe, & conjointement avec le rond; il fait voir un mouvement demi-circulaire au radius. 11 Le quarré.

Le premier des ſupinateurs eſt le long, ainſi nommé, parce qu'il eſt plus long que ſon compagnon ; il prend ſon origine trois ou quatre doigts au deſſus de l'apophiſe exterieure de l'humerus, & couché ſur le radius il va s'inſerer à la partie interne de ſon apophiſe inferieure. 12 Le long.

Le ſecond eſt le court, que l'on appelle ainſi pour le diſtinguer de ſon compagnon, qui eſt plus long ; il prend ſon origine de la partie inferieure du condile inferieur & externe de l'humerus, & tournant autour du rayon va de derriere en devant s'inſerer en ſa partie ſuperieure & anterieure ; Ce muſcle avec le long fait tourner le rayon, de ſorte que la paume de la main regarde en haut, ce qui fait la ſupination. 13 Le court.

La main proprement dite eſt la troiſiéme partie de l'extrémité ſuperieure ; elle commence à l'articulation du poignet, & finit aux extrémitez des doigts ; la partie interne ſe nomme la paûme de la main, & ſon externe le dos de la main; elle ſe diviſe en poignet ou carpe, en avant-poignet ou metacarpe, & aux doigts. Diviſion de la main.

Les doigts ſont pluſieurs, afin que l'apprehenſion, qui eſt l'action de la main, ſe faſſe mieux; Cinq doigts à la main.

Ils ſont de differentes groſſeur & longueur ; ce qui contribuë encore à la perfection de ſon action : Ils ſont cinq, le pouce, l'index, celui du milieu, l'annulaire ; & l'auriculaire : ils ont pluſieurs muſcles auſſi-bien que le carpe ; nous allons les voir.

Le carpe a ſix muſcles.

Le carpe fait deux mouvemens, l'un de fléxion, l'autre d'extenſion, par le moyen de ſix muſcles, dont trois ſervent à le fléchir, & trois à l'étendre. Avant que de vous les démontrer, il faut examiner le ligament, que l'on appelle annulaire, parce qu'il entoure le poignet comme un braſſelet ; ce ligament eſt tres-fort ; car outre qu'il ſert à joindre les deux os de l'avant-bras proche le poignet, il tient enſemble tous les tendons des muſcles, & les empêche de ſortir de leur place dans leurs actions.

M. M. prétend que la plûpart des tendons qu'on fait paſſer ſous le ligament annulaire, ont chacun un anneau particulier, & que ces divers anneaux ligamenteux ont eſté confondus & pris pour un ſeul, parce qu'ils ſont attachez & embarraſſez enſemble.

14 Le cubital interne.

Le premier des fléchiſſeurs eſt le cubital interne ; on le nomme cubital, parce qu'il eſt placé le long de l'os cubitus, & interne, parce qu'il eſt au dedans du bras ; il prend ſon origine du condile inferieur & interne de l'humerus, & couché le long de la partie inferieure de l'os du coude, paſſe par deſſous le ligament annulaire, & va s'inſerer par un gros tendon au petit os du carpe, qui eſt ſitué ſur les autres.

15 Le radial interne.

Le ſecond eſt le radial interne ; on l'appel radial, parce qu'il eſt ſitué le long de l'os radius ;

& interne, parce qu'il est audedans du bras, il prend son origine du condile inferieur & interne de l'humerus, & se couchant le long du radius, va s'inserer au premier os du carpe, qui soûtient le poûce : Il passe aussi sous le ligament annulaire.

16 Le palmaire. Le troisiéme est le palmaire, ainsi nommé, parce qu'il va finir à la paûme de la main ; on met ce muscle au nombre des fléchisseurs du carpe, quoiqu'il y en ait qui le donnent particulierement à la paûme de la main ; il prend son origine du condile inferieur & interne de l'humerus, & passant seul par dessus le ligament annulaire, va s'inserer à la peau de la paûme de la main.

17 Le cubital externe. Le premier des extenseurs est le cubital externe, ainsi nommé, parce qu'il est placé le long de l'os cubitus & exterieurement ; il prend son origine de la partie posterieure du coude, passe sous le ligament annulaire, & va s'inserer à la partie superieure & externe de l'os du metacarpe, qui soûtient le petit doigt.

18 Le long. Le second est le long, ainsi nommé, parce qu'il est plus long que celui qui suit ; il prend son origine de la partie inferieure de l'humerus, & s'étendant exterieurement le long du rayon, va passer sous le ligament annulaire, & s'inserer à l'os du carpe, qui soûtient le doigt index.

19 Le court. Le troisiéme est le court, ainsi appellé, parce qu'il l'est plus que le précedent ; il prend son origine de la partie la plus basse de l'humerus, & étant couché le long du rayon va passer sous le ligament annulaire, & se terminer à l'os du carpe, qui soûtient le doigt du milieu. Plusieurs ne font qu'un

muſcle de ces deux derniers, ils l'appellent radial externe ; & d'autres le nomment bicornis, à cauſe de ſes deux inſertions ; mais ayant deux origines & deux inſertions, & ſe pouvant ſeparer dans leurs corps, nous avons eu raiſon de les diſtinguer.

Une maſſe de chair au dedans de la main.

L'on trouve outre ces muſcles, à la racine de la main, au deſſous du mont de Venus, une certaine chair muſculeuſe de figure quarrée ; elle prend ſon origine du tenar, & va s'inſerer au huitiéme os du carpe ; elle paroît comme ſi c'étoient deux ou trois muſcles ; on veut qu'elle ſerve à rendre le dedans de la main concave, & à former ainſi ce qu'on appelle le gobelet de Diogene, en amenant l'éminence charnuë, qui eſt ſous le petit doigt vers le tenar.

Les doigts ont vingt-trois muſcles.

Les doigts font pluſieurs mouvemens, qui ſont de fléxion, d'extenſion, d'abduction, & d'adduction par le moyen de vingt-trois muſcles, dont il y en a treize communs, & dix propres: les communs ſont ceux qui ſervent à tous les doigts, qui ſont le ſublime, le profond, l'extenſeur commun, les quatre lumbricaux, & les ſix interoſſeux ; les propres ſont ceux qui ſont particuliers à quelques doigts, dont il y en a cinq pour le poûce, trois pour l'indice, & les deux autres pour le petit doigt.

2o Le ſublime.

Le premier des fléchiſſeurs eſt le ſublime, ainſi nommé, parce qu'il eſt placé au deſſus de celui qui ſuit ; il prend ſon origine de la partie interne du condile inferieur & interne de l'humerus ; il ſe diviſe en quatre tendons, leſquels paſſent par deſſous le ligament annulaire, & vont s'inſerer à la ſeconde phalange des os des quatre doigts, aprés

s'être attachez en paſſant à ceux de la premiere, pour aider à la fléchir : ces tendons ont à leurs extrémitez chacun une petite fente par où paſſent les tendons du profond.

Le ſecond eſt le profond, ainſi appellé, parce qu'il eſt placé plus profondément dans le bras que les autres : il eſt ſitué ſous le ſublime, il prend ſon origine de la partie ſuperieure & interne du coude, & du rayon ; il ſe diviſe en quatre tendons, qui vont paſſer ſous le ligament annulaire, & par les fentes des tendons du ſublime, pour s'inſerer à la troiſiéme phalange des os des doigts, que le ſublime & lui fléchiſſent enſemble. 21 Le profond.

Il faut remarquer que les tendons de ces deux muſcles ſont tres forts, parce que ce ſont eux qui font la veritable action de la main, qui eſt de prendre. Que les tendons du premier ſont troüez pour donner paſſage à ceux du ſecond, afin que la fléxion des doigts ſe faſſe circulairement, & avec plus de fermeté ; que les tendons ſont renfermez dans chacun un long fourreau fort & membraneux, qui empêche qu'ils ne ſe jettent à droit & à gauche, & qu'ils ne s'élevent contre la paûme de la main dans leurs mouvemens : & enfin que dans ce fourreau il y a une humeur graſſe & huileuſe qui les humecte dans leurs mouvemens continuels. Obſervation ſur ces deux muſcles.

Le troiſiéme eſt le grand extenſeur commun, ainſi nommé, parce qu'il eſt le plus grand, & qu'il étend les quatre doigts ; il prend ſon origine de la partie poſterieure du condile externe & inferieur de l'humerus ; il ſe diviſe avant que d'arriver au poignet en quatre tendons plats & 22 L'extenſeur commun.

comme membraneux, qui passant sous le ligament annulaire, vont à la deuxiéme & troisiéme phalange des doigts, qu'ils redressent & étendent; il faut observer que les tendons de ce muscle sont plats, afin qu'ils paroissent moins sur le dos de la main par où ils passent; ce qui auroit esté difforme s'ils eussent esté ronds, & qu'il n'y a qu'un extenseur contre deux fléchisseurs, parce que la force de la main consiste dans la flexion.

Les quatre lumbricaux.

Les quatriéme, cinquiéme, sixiéme & septiéme muscles des doigts sont les quatre lumbricaux, ou vermiculaires, ainsi appellez, parce qu'ils ressemblent à des vers de terre: ils sont placez dans la paûme de la main, & prennent leur origine des tendons du profond & du ligament annulaire, puis portez vers la partie interne des doigts, s'inserent a leur seconde articulation, pour l'adduction. Vous remarquerez que le mouvement d'adduction est celui qui mene les doigts vers le poûce, & que celui d'abduction est lorsque les doigts s'en éloignent.

Les trois interosseux internes.

Les huitiéme, neuviéme & dixiéme muscles sont les trois interosseux internes, ainsi nommez, parce qu'ils occupent interieurement, (qui est du côté de la paûme de la main) les trois espaces qui sont entre les quatre os du metacape; ils prennent leur origine de la partie superieure des intervalles des os du metacape; puis mêlant leurs tendons avec ceux des lumbricaux, vont s'inserer à la partie laterale des os des doigts, qu'ils menent du côté du poûce, & ainsi en font l'adduction.

Les onziéme, douziéme & treiziéme muscles

communs

communs des doigts ſont les trois interoſſeux externes, ainſi appellez, parce qu'ils ſont placez exterieurement, qui eſt du côté du dos de la main ; ils prennent leur origine des mêmes entre-deux des os du metacarpe, & vont s'inſerer à la derniere articulation des os des doigts, qu'ils éloignent du poûce, & ainſi ils en font l'abduction. Les trois interoſſeux externes.

Le poûce fait ſes mouvemens par des muſcles particuliers qu'il a : ils ſont cinq, un qui le fléchit, deux qui l'étendent, un qui l'éloigne des autres doigts, & un qui l'en approche. Le poûce a cinq muſcles.

Le premier de ces muſcles eſt le fléchiſſeur propre du poûce ; il prend ſon origine de la partie ſuperieure & interne du rayon, & paſſant ſous le ligament annulaire, & ſous le tenar, va s'inſerer au premier & au ſecond os de ce doigt, qu'il fléchit. 1. Le fléchiſſeur propre.

Le ſecond, qui eſt le premier des extenſeurs s'appelle le long, parce qu'il l'eſt plus que celui qui ſuit ; il prend ſon origine de la partie ſuperieure & externe de l'os du coude, il monte par deſſus le rayon, & vient s'inſerer par un tendon fourchu au ſecond os du poûce, qu'il étend. 2. Le long.

Le troiſiéme, qui eſt le ſecond des extenſeurs, eſt le court ; il eſt ainſi appellé pour le diſtinguer du précedent, qui eſt plus long ; ils ont tous deux la même origine, & paſſant auſſi ſous le ligament annulaire, il va s'inſerer au troiſiéme os du poûce, qu'il étend avec le précedent. 3. Le court.

Le quatriéme eſt le tenar, c'eſt lui qui forme le mont de Venus ; il prend ſon origine du premier os du carpe & du ligament annulaire, & va s'inſe- 4. Le tenar.

rer à la deuxiéme articulation du poûce, qu'il éloigne des autres doigts.

27 L'antitenar. Le cinquiéme eſt l'antitenar ; il prend ſon origine de l'os du metacarpe, qui ſoûtient le doigt du milieu, & va s'inſerer au premier os du poûce, c'eſt lui qui l'approche des autres doigts.

Le doigt indice a trois muſcles. Le doigt indice fait trois ſortes de mouvemens par le moyen de trois muſcles; l'un ſert à l'étendre, l'autre à l'approcher du poûce ; & le troiſiéme à l'en éloigner.

28 L'indicateur. Le premier eſt l'indicateur, ainſi appellé, parce qu'il nous ſert à indiquer quelqu'un ; il prend ſon origine de la partie moyenne & poſterieure de l'os du coude, & va s'inſerer par un double tendon à la deuxiéme phalange de l'index, & au tendon du grand extenſeur, pour, conjointement avec lui, ſervir à l'étendre.

L'adducteur de l'index. Le ſecond eſt l'adducteur de l'index ; il prend ſon origine de la partie anterieure du premier os du poûce, & ſe va inſerer au premier os du doigt indice, qu'il approche du poûce.

L'abducteur. Le troiſiéme eſt l'abducteur de l'index ; il prend ſon origine de la partie externe & moyenne de l'os du coude, & paſſant ſous le ligament annulaire, il va s'inſerer à la partie laterale & externe des os du doigt indice, qu'il tire en dehors vers les trois autres doigts.

Le petit doigt a deux muſcles. Le petit doigt a deux muſcles qui lui font faire les mouvemens d'extenſion & d'abduction ; ſçavoir un qui ſert à l'étendre, & un qui l'éloigne des autres.

29 L'extenſeur propre. Le premier eſt ſon extenſeur propre ; il prend ſon origine de la partie inferieure du condile

externe de l'humerus, & couché entre les os du coude & du rayon, paſſe par deſſous le ligament annulaire, & s'inſere par un tendon double à la ſeconde articulation du petit doigt; ce muſcle aide à l'extenſeur commun à faire l'extenſion du petit doigt.

10 L'hypothenar.

Le ſecond des muſcles du petit doigt, qui eſt le dernier de ceux du bras, eſt appellé hypothenar; il prend ſon origine du petit os du carpe, qui eſt ſitué ſur les autres, & va s'inſerer exterieurement au premier os du petit doigt, qu'il éloigne des autres.

Explication d'une difficulté.

Quand on voit les doigts d'un Organiſte ſe fléchir & s'étendre ſéparément avec tant d'agilité & en tant de manieres differentes, on eſt porté à croire que chacun d'eux a des muſcles particuliers pour tous ces mouvemens; on doit donc s'étonner que l'anatomie ne trouve en preſque tous que des fléchiſſeurs & un extenſeur communs, qui ne leur devroient permettre que de ſe plier ou de ſe dreſſer enſemble: Mais en attendant que quelqu'un reſolve plus clairement cette difficulté, nous diſons ou que les fibres qui dans un de ces muſcles communs répondent au tendon du doigt du milieu, par exemple, peuvent être ébranlées ſans les autres, parce que celles-là y ſeront immediatement déterminées par l'ame qui aura acquis avec l'exercice le pouvoir d'en remuer quelques-unes à ſon choix indépendamment du reſte, comme elle fait des muſcles qui ſont éloignez les uns des autres, quoiqu'ils ſe communiquent par quelques fibres; ou que les autres muſcles qui ſont propres à chaque doigt ſont diſpoſez par l'habitude à lui donner une telle mobilité ou une telle roideur, que quand nous vou-

lons, l'action d'un muſcle commun fait remuer ce doigt, ou le laiſſe en repos, pendant qu'elle donne aux autres doigts une autre modification.

Faut examiner les vaiſſeaux du bras.

Voilà, Meſſieurs, tous les muſcles que j'avois à vous montrer aujourd'hui : ce ſont tous ceux qui ſe rencontrent dans l'extrémité ſuperieure ; Et afin de rendre cette Anatomie parfaite, je vais à preſent vous faire voir les nerfs, les arteres & les vénes qui ſe trouvent dans le bras.

Trente paires de nerfs ſortent de la moëlle de l'épine.

La Démonſtration du cerveau vous a appris que tous les nerfs qui ſe diſtribuent par tout le corps, partent de ſa baſe ; ils ſortent d'une partie que nous avons diviſée en deux, en moëlle allongée, & en moëlle de l'épine : la premiere fournit dix paires de nerfs que vous avez vûës ; & la ſeconde trente paires, que j'ai encore à vous démontrer.

Sept paires ſortent du cou.

Des trente paires de nerfs qui partent de la moëlle de l'épine, il y en a ſept qui ſortent du cou, douze du dos, cinq des lombes, & ſix de l'os ſacrum. Je ne vous ferai voir aujourd'hui que ceux du cou, & demain vous verrez ceux du dos, des lombes, & de l'os ſacrum.

La premiere.

La premiere paire des nerfs du cou ſort entre l'occiput & la premiere vertebre, dont le rameau poſterieur va ſe perdre dans les petits muſcles de l'occiput, & l'anterieur dans les muſcles du cou qui ſont couchez ſous l'œſophage ; Il faut remarquer que cette paire, auſſi-bien que celle qui ſuit, ne ſortent pas par les parties laterales des vertebres, mais par les anterieures & poſterieures, à cauſe que les articulations de ces deux premieres vertebres ne ſont pas ſemblables à celles des autres.

La seconde paire sort entre la premiere & la seconde vertebre du cou, & se divise en deux rameaux par devant & par derriere; celui de devant se perd dans la peaude la face, & celui de derriere dans les muscles de la tête, qui s'attachent à la seconde vertebre. La seconde.

La troisiéme paire sort entre la seconde & la troisiéme vertebre, & ainsi de toutes les autres consecutivement: aussi-tôt qu'elle est sortie, elle se divise en deux rameaux; celui de devant va aux muscles fléchisseurs du cou, & celui de derriere aux extenseurs. La troisiéme

La quatriéme se divise comme la précedente, aprés sa sortie, en deux rameaux; le plus petit va aux muscles posterieurs du cou, & le plus gros aux muscles de l'omoplate, du bras, & au diaphragme. La quatriéme.

La cinquiéme se divise aussi en deux rameaux, le plus petit va aux muscles posterieurs du cou, & le plus gros aux muscles de l'omoplate, du bras, & au diaphragme. La cinquiéme.

La sixiéme se divise de même que les précedentes, en un petit rameau qui se perd dans la nuque du cou, & en un gros qui va au creux de l'épaule, au bras, & au diaphragme. La sixiéme.

La septiéme & derniere paire des nerfs du cou, n'est gueres differente des trois dernieres pour la division; son moindre rameau va aux muscles posterieurs, & son plus gros dans le bras, & jusques au diaphragme. La septiéme.

Vous voyez par cette distribution des quatre dernieres paires de nerfs du cou, qu'elles envoyent des branches au diaphragme, qui y sont conduites & appuyées par le mediastin; ce qui fait 31 Six nerfs qui vont aux muscles.

la grande ſimpatie qu'il a avec le cerveau. Vous remarquerez encore que les plus gros rameaux des quatre paires inferieures du cou ſe joignent à la premiere paire ſuperieure du dos, & qu'ils font enſemble ſix nerfs, qui vont ſe répandre par tout le bras juſqu'aux extrémitez des doigts; il s'agit de vous les démontrer.

32 Le premier nerf des bras.

Le premier, qui eſt le ſuperieur & le plus petit, ſe perd tout dans le muſcle deltoïde & dans la peau du bras.

33 Le ſecond nerf des bras.

Le ſecond, qui eſt plus gros, paſſe par le milieu du bras, jette des rameaux dans le biceps & dans le ſupinateur; & étant parvenu au coude ſe diviſe en trois rameaux, dont le premier va au poûce par la partie exterieure du bras; le ſecond deſcend obliquement vers le poignet; le troiſiéme accompagnant la baſilique, va ſe perdre dans la peau du coude & dans la main.

34 Le troiſiéme nerf des bras.

Le troiſiéme ſe joint ſous le biceps au ſecond, aprés avoir donné des branches aux muſcles brachiaux, & va enſuite en donner aux fléchiſſeurs des doigts, & de petits rameaux aux poûces, & aux doits indices & du milieu.

35 Le quatriéme nerf des bras.

Le quatriéme eſt le plus gros de tous, il accompagne l'artere & la véne baſilique en deſcendant profondément dans les bras; il envoye des ſcions aux muſcles externes du coude, & à la peau du dedans du bras; & étant parvenu au coude, il ſe diviſe en deux rameaux, dont l'un ſe traîne le long du radius, & l'autre du cubitus; le premier fait cinq branches, dont deux vont au pouce, deux au doigt indice, & la cinquiéme au doigt du milieu; le ſecond ayant donné des rameaux dans les extenſeurs des doigts, va ſe perdre dans le carpe.

Le cinquiéme ſe joint au quatriéme, & deſcendant le long de la partie interne du bras, diſtribuë des rameaux au coude ; ce qui fait que s'appuyant ſur quelqu'un de ces rameaux, le bras s'engourdit ; il ſe diviſe enſuite en deux branches, dont l'une va aux muſcles fléchiſſeurs des doigts, & au poignet, le reſte ſe perd aux mêmes endroits que le précedent ; l'autre va le long de la partie interieure & laterale du bras faire cinq rameaux, dont deux vont au petit doigt, deux à l'annulaire, & le cinquiéme au doigt du milieu. 36 Le cinquiéme nerf du bras.

Le ſixiéme & le dernier des nerfs du bras eſt preſque tout cutané ; il deſcend le long de la partie interne du bras, accompagnant la baſilique, & va ſe perdre dans la peau du coude & de l'avant-bras, & dans la membrane commune des muſcles. 37 Le ſixiéme nerf du bras.

Cette diſtribution des nerfs du bras que je viens de vous faire voir, eſt celle qui ſe rencontre le plus ſouvent ; il ne faut pas vous étonner ſi quelquefois vous y trouvez du changement dans quelque ramification ; cela arrive auſſi-bien dans les arteres & dans les vénes, que dans les nerfs, où il ſe trouve de la diverſité dans le nombre de leurs branches, auſſi-bien dans leur groſſeur. Vous avez vû les nerfs du bras, voyons-en à preſent les arteres & les vénes. Cette diſtribution diverſifie quelquefois. 38 Un nerf diſſequé.

Vous vous ſouviendrez que la groſſe artere aſcendante ſe diviſe en deux autres, que l'on appelle ſoûclavieres ; qu'enſuite l'une allant à droite, & l'autre à gauche, & paſſant par la fente qui eſt entre les deux têtes des muſcles ſcalenes, elles continuent leur chemin vers le bras, où 39 L'artere axillaire.

étant parvenuës elles changent de nom, & prennent celui d'axillaire, à cause qu'elles passent par les aisselles.

Les rameaux qu'e le produit dans le bras.

Cette artere axillaire produit un rameau, qui passant par dessous la tête de l'os du bras, va se perdre entre les muscles longs & courts qui étendent l'avant-bras; ce tronc continuant à descendre le long de la partie interne du bras, distribuë en passant des rameaux au biceps & au brachial interne & externe, & au dessus du pli du coude il jette une branche qui s'en va à la partie interne & inferieure du bras se perdre dedans & derriere.

40 Division de cette artere.

Ce tronc d'arteres ayant atteint le pli du coude se divise en deux rameaux, dont l'un est exterieur, & l'autre interieur.

41 Le rameau externe.

Le rameau externe coule le long du rayon, & jette une branche qui remonte & se perd entre le long supinateur & le brachial interne; puis en descendant il donne des rameaux aux fléchisseurs du carpe & des doigts; & étant parvenu au poignet, il produit un rameau qui va à l'origine du tenar; c'est cette artere que l'on touche au poignet quand on tâte le pouls: enfin ayant passé sous le tendon de l'extenseur du poûce, il jette des rameaux qui vont à la partie exterieure de la main, & va finir par deux scions qui vont l'un au poûce, & l'autre à l'index.

42 Le rameau interne.

Le rameau interne descend le long du coude au poignet; c'est lui qui a accoûtumé d'accompagner la véne basilique; il jette des branches qui se distribuent dans les muscles de l'avant-bras, & va se terminer par trois scions qui se

répandent, l'un dans le doigt du milieu, l'autre dans l'annulaire, & le troiſiéme dans le petit doigt.

43 Vénes des bras.

Les vénes ne ſont pas comme les arteres, qui portent le ſang du centre à la circonference; mais elles le reportent de toutes les parties au cœur; c'eſt pourquoi elles ſe doivent examiner d'une maniere toute oppoſée, & conforme à leur action. Nous avons conduit les arteres depuis le cœur juſqu'aux bouts des doigts, & il nous faut conduire les vénes depuis les extrémitez des doigts juſqu'au cœur, parce qu'elles ſont comme les racines d'un arbre, qui reçoivent par leurs plus petites chevelures la ſéve pour la porter dans de plus groſſes racines, de là dans de tres-groſſes, & enfin dans le tronc de l'arbre.

Ramifications des vénes.

Nous trouvons dans les cinq doigts pluſieurs ramifications de vénes qui en ſortent, & qui ſe joignans à d'autres branches qui ſont tant dans la partie interieure de la main, que dans l'exterieure, & qui toutes enſemble paſſant par le poignet vont former trois vénes conſiderables qui ſont dans l'avant-bras, l'une eſt la cephalique, l'autre la baſilique, & la troiſiéme la mediane.

44 La cephalique.

La cephalique eſt ainſi nommée, parce qu'étant placée dans la partie la plus ſuperieure du bras, elle eſt plus proche de la tête; elle commence par de petits rameaux qui forment une véne que l'on appelle ſalvatelle, qui eſt entre le petit doigt & l'annulaire, & que l'on ouvroit autrefois pour les douleurs de tête, & dans les fiévres aiguës. Cette véne paſſant par le poignet monte le long du radius partie externe du bras, & recevant en chemin, au deſſus du pli du coude, un gros rameau qui vient de la mediane, elle va le long

du bras se terminer à une grosse véne, qui est l'axillaire.

45 La basilique. La basilique est ainsi nommée, parce qu'elle est principalement située sur une partie qui est comme la base du bras : Toutes les vénules qui viennent des cinq doigts à la main, se réünissent avec les branches d'autres vénes qu'elles rencontrent dans la main, & toutes ensemble font trois grosses branches qui constituent la basilique, l'une de ces branches est plus superficielle, qui est celle que l'on a coûtume d'ouvrir dans la saignée du bras ; l'autre est plus profonde faite de deux rameaux, dont l'un vient de la partie interieure de la main, & l'autre de l'exterieure : La troisiéme est la véne appellée cubitale, parce qu'elle est la plus basse & la plus proche de l'os du coude : ces trois branches en montant vers le bras reçoivent une véne de la mediane, & se vont rendre sous le tendon du muscle pectoral, à la véne axillaire. Les Anciens appelloient la véne basilique droite *Jecorale*, & la gauche *Splenique*, parce qu'ils croyoient que le voisinage de ces visceres les faisoit simpatiser avec eux ; mais la découverte de la circulation a détruit ces sortes d'opinions.

46 La mediane. La mediane est ainsi nommée, parce qu'elle occupe le milieu du bras, étant placée entre ces deux vénes que je viens de vous montrer ; deux branches de vénes qui viennent l'une d'entre le poûce & l'index, que quelques-uns ont nommée la cephalique du poûce, & l'autre d'entre le doigt du milieu & l'annulaire, se joignent, & font une grosse véne, qui montant le long du milieu du bras va jusqu'au pli du coude, où elle se divise en deux branches, qui font la figure d'un Y, dont l'une

va finir à la cephalique, & l'autre à la baſilique, ſi bien que l'opinion commune ne ſe trouve pas veritable, qui tenoit que la mediane étoit faite de l'union des branches de la cephalique & de la baſilique : Mais il eſt certain que l'une & l'autre de ces deux vénes ſe groſſiſſent en recevant chacune une branche de la mediane.

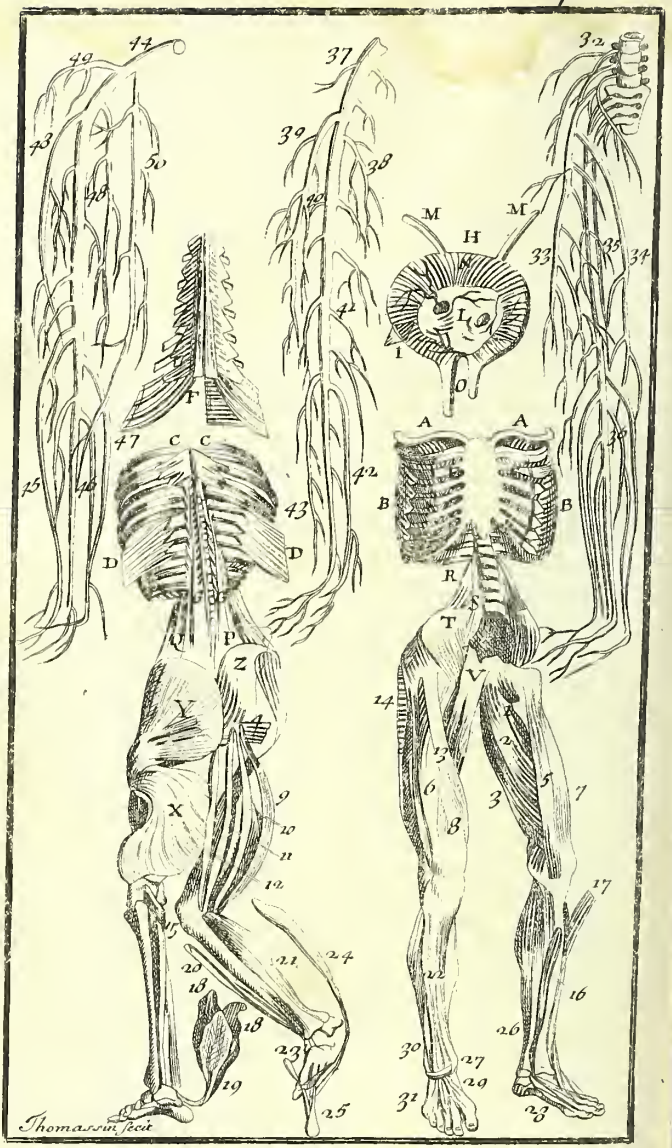
De ces trois vénes que vous avez vûës, il n'y en a que deux qui montent dans le bras, qui ſont la cephalique & la baſilique, la mediane ſe confondant avec elles. La jonction de ces deux vénes en fait une tres-groſſe, que l'on nomme axillaire, à l'endroit où elle paſſe par l'aiſſelle, pour aller prendre le nom de ſoûclaviere ; & enfin le nom de véne-cave à la partie la plus groſſe, qui eſt l'endroit où elle entre dans le cœur.

La véne axillaire.

47 Une groſſe véne ouverte pour voir les valvules.

Je finis, Meſſieurs, cette Démonſtration en avertiſſant les Chirurgiens de bien examiner les parties qui ſont voiſines des vénes des bras, afin de ne pas piquer en ſaignant ni l'artere qui fait le même chemin que la véne baſilique, ni le tendon du muſcle biceps, qui eſt au deſſous de la mediane ; car de l'ouverture de l'artere, ou de la piqûre du tendon, il s'enſuit des accidens fâcheux, qui perdent de reputation un Chirurgien ; ce qui eſt le malheur de la Profeſſion, les plus habiles étant ſouvent fort embarraſſez, lorſqu'ils ont à ſaigner de ces bras difficiles, où il faut aller chercher profondément des vénes ; c'eſt pourquoi un Chirurgien doit ſe précautionner contre ces accidens, en évitant de ſaigner dans ces endroits perilleux, & hazardant plûtôt de manquer, que de vouloir, à quelque prix que ce ſoit, avoir du ſang.

Avertiſſement aux Chirurgiens pour la ſaignée.


49
44
43
50
48
37
39
38
40
42
32
M
M
H
K
L
O
I
33
35
34
F
47
C
C
45
46
43
42
A
A
B
B
D
D
R
S
T
P
Q
Z
V
Y
X
4
14
13
12
9
10
11
6
8
3
5
7
17
16
15
18
18
23
24
21
22
30
27
29
31
19
25
26
28
Thomassin fecit

DIXIE'ME ET DERNIERE DEMONSTRATION.

Des parties qui composent les extrémitez inferieures.

QUOIQUE mon dessein, Messieurs, soit de vous entretenir dans cette Démonstration, des extrémitez inferieures, & des parties qui entrent dans leur composition; je ne laisserai pourtant pas de vous parler encore des muscles de la poitrine & des lombes; & j'observe en cela le même ordre que j'ai tenu dans la Démonstration d'hier, où je vous fis voir non seulement les extrémitez superieures, mais encore les muscles de la máchoire, & de l'os hyoïde, de la tête, & du cou.

Vous ayant fait connoître ailleurs les deux mouvemens differens de la poitrine, qui sont de dilatation & de contraction, je me contenterai de vous expliquer ici ses muscles, & ceux des lombes.

La poitrine a cinquante-sept muscles,

Les muscles qui servent à dilater la poitrine dans l'inspiration sont au nombre de cinquante-sept. Les Anciens en ont mis trente pour la dilater, quinze de chaque côté, qui sont le soûclavier, le

grand dentelé, les deux dentelez posterieurs, & onze interosseux externes ; & vingt-six qui la resserrent, treize de chaque côté ; qui sont le trianlaire, le sacrolombaire, & onze interosseux internes : le cinquante-septiéme est le diaphragme, qui est commun à l'un & à l'autre de ces mouvemens.

A A Le soûclavier. Le prémier de tous ces muscles est le soûclavier, ainsi nommé, parce qu'il est sous la clavicule; c'est lui qui occupe l'espace qui est entre la clavicule & la premiere côte : Il prend son origine de la partie interne & inferieure de la clavicule, & va s'inserer à la partie superieure de la premiere côte, qu'il tire en haut & en dehors.

B B Le grand dentelé. Le second est le grand dentelé, ainsi nommé, parce qu'il est large, & qu'il a sept ou huit dentelures semblables à celles d'une scie ; il prend son origine de la base interne de l'omoplate, & va s'inserer par digitation aux cinq vrayes côtes inferieures, & aux deux fausses côtes superieures. Ce muscle est fort charnu, ses dentelures entrent dans celles de l'oblique externe de l'epigastre, & lorsqu'il agit, il tire les côtes en dehors, & par consequent dilate la poitrine.

C C Le dentelé posterieur & superieur. Le troisiéme est le dentelé posterieur & superieur ; il prend son origine par une large aponévrose des apophises épineuses des trois vertebres inferieures du cou, & de la premiere de celles du dos ; là étant caché sous le rhomboïde, il va s'inserer obliquement par quatre pointes aux quatre côtes superieures qu'il tire en dehors & en arriere.

Le quatriéme est le dentelé posterieur & inferieur : Il prend son origine par une aponévrose

des apophiſes épineuſes des trois vertebres inférieures du dos, & de la premiere de celle des lombes, & va s'inſerer par quatre pointes fenduës par digitation, aux quatre côtes inferieures qu'il tire en bas & en dehors; ce muſcle, auſſi-bien que le précedent, eſt large & plat, & eſt placé ſous le latiſſimus.

DD Le dentelé poſterieur & inferieur.

Les onze intercoſtaux externes ſont ainſi appellez, tant parce qu'ils occupent les onze eſpaces qui ſont entre les douze côtes, que parce qu'ils ſont ſituez exterieurement: ils prennent leur origine de la partie inferieure & exterieure de chaque côte ſuperieure, & vont s'inſerer obliquement de derriere en devant à la partie ſuperieure & exterieure de chaque côte inferieure; ſi bien que chacun de ces muſcles tirant la côte inferieure en arriere & en dehors, aide à la dilatation de la poitrine, qui avec les quatre que je vous ai montrez, font le nombre de quinze dilatateurs de chaque côté.

EE Les intercoſtaux externes.

Le premier de ceux qui reſſerrent le thorax eſt le triangulaire, ainſi appellé, parce qu'il a trois angles: il eſt ſitué au dedans de la poitrine, occupant la partie interieure du ſternum: il prend ſon origine de la partie inferieure du ſternum par une baſe aſſez large; & montant en haut, va s'inſerer aux cartilages des côtes ſuperieures juſqu'à la deuxiéme; ſi bien que les tirant en bas, qui eſt vers ſon principe, il reſſerre & étreſſit la poitrine.

F Le triangulaire.

Le ſecond eſt le ſacrolombaire, ainſi nommé, parce qu'il prend ſon origine de la partie poſterieure de l'os ſacrum, & des épines des vertebres des lombes: il eſt nerveux par dehors, & charnu par dedans; & montant en haut, il va s'inſerer à

GG Le ſacrolombaire.

la partie posterieure des côtes proche leurs racines, leur donnant à chacune deux tendons, dont l'un s'attache exterieurement, & l'autre interieurement; de sorte que tous ces tendons tirant les côtes, ils les approchent l'une de l'autre; & ainsi resserrent la poitrine.

Les intercostaux internes. Les onze intercostaux internes sont ainsi nommez par la même raison que les externes, dont ils ne different qu'en situation: ils prennent leur origine du haut de chaque côte inferieure; & montant obliquement de derriere en devant, vont s'inserer à la lévre inferieure & interieure de chaque côte superieure; si bien que les fibres de ces muscles s'entre-coupent en forme de Croix Bourguignonne, ou d'X, avec celles des intercostaux externes. L'on remarque qu'ils rempliſſent les espaces qui sont entre les cartilages des bouts des côtes; ce que ne font pas les externes. Ces muscles avec les deux derniers que vous avez vûs, resserrent la poitrine, & font le nombre de treize de chaque côté.

Quand nous donnons aux intercostaux internes l'usage de resserrer la poitrine, nous suivons le sentiment commun de tout le monde, excepté de deux Anatomistes étrangers tres-celebres, qui ont démontré le contraire, en faisant voir que les muscles intercostaux externes & internes ne composent qu'un muscle qui a deux plans de fibres de directions contraires; & c'est pourquoi dans la remarque précedente sur la respiration nous avons embrassé ce sentiment, que nous croyons le veritable.

Ces muscles dilatent & resserrent la poitrine. L'usage de tous ces muscles est de dilater & de resserrer la poitrine: ce qui se fait de cette maniere.

niere. Lorſque le diaphragme ſe baiſſe, & que les muſcles dilatateurs de la poitrine agiſſent, l'air exterieur qui la touche étant pouſſé, eſt obligé de prendre une autre place, qu'il trouve aiſément dans les poûmons qui le reçoivent, ſe dilatant ſans peine, à cauſe que la capacité de la poitrine eſt augmentée à proportion de l'action des muſcles : il en reſſort enſuite par la contraction que les muſcles antagoniſtes à ceux-ci font de la poitrine, & qui oblige ce même air d'en ſortir ; car la même neceſſité qui a contraint l'air d'entrer dans les poûmons par l'extenſion de la poitrine, le force d'en ſortir par ſa contraction ; ce que nous appellons reſpiration, n'étant autre choſe que ces mouvemens réiterez qui durent tout autant que la vie, parce qu'ils commencent au moment que nous voyons le jour, & ne finiſſent qu'au dernier ſoûpir.

Les muſcles de l'abdomen aident à la reſpiration.

Pluſieurs Auteurs ont mis les muſcles de l'abdomen au nombre de ceux de la reſpiration ; c'eſt pourquoi ils en comptoient juſqu'à ſoixante & cinq. Nous convenons avec eux qu'ils y ſervent ; & je vous ai dit dans la premiere Démonſtration, en vous les faiſant voir, qu'ils agiſſoient dans une violente toux, dans les grands cris, & dans une forte expiration ; mais ils ne doivent pas être compris dans le nombre de ceux de la reſpiration, puiſqu'elle n'eſt pas leur principale action.

Deux ſortes de reſpiration.

L'on fait de deux ſortes de reſpiration, l'une que l'on appelle libre, l'autre qu'on nomme contrainte : l'on veut que la reſpiration libre ne ſe faſſe que par le mouvement du diaphragme, & qu'elle ſoit preſque inſenſible ; & l'on prétend que la reſpiration contrainte ſoit celle qui ſe fait par le

moyen des cinquante-six muscles de la poitrine. Vous avez vû des muscles qui font cette derniere, voyons à present le diaphragme, que l'on regarde comme l'organe principal de la respiration libre.

Pourquoi on a differé la Demonstration du diaphragme.

C'est la coûtume de faire voir le diaphragme en faisant la Démonstration de la poitrine ; mais deux raisons m'ont fait changer cet ordre : la premiere, c'est que le diaphragme étant un des principaux muscles de la respiration, j'ai crû devoir attendre à vous le montrer dans le tems que je vous ferois voir les autres : la seconde, c'est que dans la Démonstration de la poitrine, les parties qui y sont contenuës cachent presque tout le diaphragme ; & ainsi si j'ai differé de vous en parler, ce n'est qu'afin que vous le vissiez tout entier, & séparé des parties qui l'environnent.

Le diaphragme, que quelques-uns appellent *septum transversum*, parce qu'il separe transversallement, comme un mur mitoyen, la capacité de la poitrine d'avec celle du bas ventre, est une partie musculeuse distinguée de tous les autres muscles du corps, par sa situation, par sa figure, & par son action : c'est cette partie charnuë que vous voyez attachée circulairement à toutes les extrémitez des cartilages des fausses côtes.

Il faut diaphragme.

Figure du diaphragme.

La figure du diaphragme est ronde, & ressemble assez bien à une raquette dont le manche, (ou à une raye dont la queuë) represente la pointe, par laquelle il est attaché à la premiere vertebre des lombes : sa grandeur est proportionnée à celle du thorax, & sa situation est entre la poitrine & le bas-ventre, directement sous le cartilage xiphoïde, auquel il est attaché, & où il

fait comme une voûte mouvante entre les deux ventres.

Deux membranes tapiſſent le diaphragme; l'une eſt une continuité de la plévre, qui le couvre par ſa partie ſuperieure; & l'autre eſt une continuité du peritoine, qui le revêt par ſa partie inferieure qui regarde le ventre. Deux membranes au diaphragme. I L'inferieure.

Il a trois ouvertures conſiderables, l'une à droite, par où la véne-cave monte pour aller au cœur; l'autre à gauche, par où deſcend l'œſophage; & la troiſiéme eſt une grande fente qui eſt entre ſes deux origines vers les vertebres des lombes, par où deſcend la groſſe artere. Il y en a encore quelques petites, par où paſſent le canal thoracique, & les nerfs qui vont aux parties contenuës dans le ventre. L Trous du diaphragme.

Le diaphragme reçoit deux ſortes de nerfs; les uns lui viennent de la partie vague, & les autres des eſpaces qui ſont entre les quatre vertebres inferieures du cou; les uns & les autres paſſant par la cavité du thorax, & ſoûtenus du mediaſtin, vont ſe terminer par trois ou quatre branches dans toute ſa ſubſtance. Il reçoit encore deux arteres que l'on nomme phréniques, qui ſortent du tronc de la groſſe artere: Il a auſſi deux vénes du même nom, qui vont ſe rendre dans toute la véne-cave. M M Vaiſſeaux du diaphragme.

La ſubſtance du diaphragme eſt charnuë dans ſa circonference, & membraneuſe dans ſon milieu, où paroît ce qu'on appelle le centre nerveux. Subſtance du diaphragme.

Tous les Anciens Anatomiſtes mettoient le principe du diaphragme dans ſon centre nerveux, & ſa fin dans ſa circonference: d'autres, comme *du Laurens* & *Riolan*, ont prétendu que ſon origi- Le diaphragme eſt compoſé de deux muſcles.

ne étoit aux vertebres du dos & des lombes, & à toute sa circonference, & sa fin dans son centre. Mais les Anatomistes modernes ont fait voir que le diaphragme étoit composé de deux muscles, qu'ils distinguent en superieur & en inferieur.

N Le superieur. Le superieur est de figure circulaire ; il est attaché à toutes les extrémitez des fausses côtes, où commence son origine ; & à sa fin il forme un tendon plat en aponévrose, que l'on a toujours pris pour la partie nerveuse du diaphragme.

O L'inferieur. L'inferieur prend son origine par deux productions, dont l'une plus longue (qui est celle du côté droit) vient des trois vertebres superieures des lombes ; & l'autre plus courte & plus petite, qui est la gauche, part des deux vertebres du dos, & va se terminer dans l'aponévrose du muscle superieur, qui fait la division des deux muscles. Ils disent qu'il reçoit des arteres particulieres qui lui viennent des lombaires, & qu'il a des vénes qui vont dans l'adipeuse.

Usages du diaphragme. L'on donne trois usages au diaphragme ; le premier, de séparer la cavité de la poitrine de celle du bas ventre ; le second, de servir en comprimant les visceres du bas ventre, non-seulement à la distribution du chile, & au cours de toutes les humeurs, mais encore à l'expulsion des excrémens ; & le troisiéme, d'aider à la respiration libre, en s'aplatissant lorsque l'on reprend son haleine, & en se relâchant ou se voûtant dans l'expiration ; car ce sont les muscles du thorax qui servent à la respiration forcée, comme nous l'avons déja dit, en parlant avec les Anciens.

Le mouvement du diaphragme est appellé

mixte, parce qu'il eſt en partie mécanique, & en partie volontaire. Il eſt mécanique, à cauſe qu'il ſe fait le plus ſouvent ſans que nous y penſions; & il eſt volontaire, puiſque nous l'arrêtons quand il nous plaît. Il eſt mécanique, à cauſe du nerf qu'il reçoit de l'intercoſtal, qui tire ſon origine du cervelet; & il eſt volontaire par le moyen des nerfs qu'il reçoit de l'épine; car le cervelet préſide aux mouvemens mécaniques, & le cerveau & la moëlle de l'épine ſervent aux mouvemens volontaires.

Mouvement du diaphragme.

L'on remarque que les mouvemens du diaphragme ſont ſemblables à ceux du cœur, en ce que l'un & l'autre commencent à ſe mouvoir dés le premier moment de la vie, & qu'ils ſont compoſez tous deux de deux muſcles chacun; mais qu'ils different en ce que c'eſt la contraction des fibres charnuës du cœur qui fait ſortir le ſang de ſes ventricules; & que c'eſt le relâchement de ces mêmes fibres qui laiſſe entrer le ſang dans le cœur; au lieu que la contraction des muſcles du diaphragme fait entrer l'air dans les poûmons, d'où ils le chaſſent par leur relâchement; de ſorte que les poûmons ne ſont que les inſtrumens paſſifs de la reſpiration, qui recevant l'air par leur dilatation, entretiennent le mouvement du ſang qui paſſe par leur ſubſtance, & aident ainſi à la circulation; & que le diaphragme en eſt l'inſtrument actif par ſes mouvemens continuels, qui ſont d'une telle importance pour la vie, qu'elle finit avec la reſpiration auſſi-tôt qu'il eſt bleſſé: cela s'entend par ſa partie nerveuſe; car les bleſſures de la charnuë ne ſont pas abſolument mortelles,

Le diaphragme eſt l'organe de la reſpiration libre.

Autres utilitez du diaphragme.

A tous les avantages que l'homme reçoit du diaphragme, l'on ajoûte encore qu'il est l'organe du hocquet & de l'éternuëment, du ris & des pleurs, ayant des nerfs qui ont une étroite liaison avec ceux qui vont aux muscles, auteurs de ces differens mouvemens.

L'action du diaphragme cesse par une expiration.

L'explication de ces phénomenes nous meneroit trop loin ; il suffit seulement que vous sçachiez, pour concevoir de quelle importance est le diaphragme, que pour vivre, l'homme est dans une necessité indispensable de respirer, & que par consequent les mouvemens de cette partie lui sont absolument necessaires. Souvenez-vous donc que ces mouvemens commencent par une inspiration, & finissent par une expiration dans le dernier moment de la vie : ce que nous reconnoissons par la situation où nous trouvons le diaphragme dans ceux qui viennent d'expirer. Il y est toujours retiré en haut comme pour pousser le dernier soûpir, en obligeant les poûmons par son ressort, de chasser le dernier air qu'ils ont reçû.

Les lombes ont trois muscles.

Le dos & les lombes ont six muscles qui leur sont communs, pour les étendre, les fléchir & les ployer vers les côtes, lesquels on attribuë plûtôt aux lombes qu'au dos, quoi qu'il y en ait quatre qui montent, & qui s'attachent à toutes les vertebres du dos. Entre ces six muscles, quatre font l'extension, & deux la flexion.

P
Le sacré.

Le premier des extenseurs est le sacré ; ainsi nommé, parce qu'il prend son origine de la partie posterieure de l'os sacrum : il naît aussi de l'extrémité posterieure & superieure des os des îles : il va s'inserer aux épines des vertebres du dos qu'il tire en arriere.

Le ſecond des extenſeurs eſt le demi-épineux, ainſi nommé, parce que la moitié de ce muſcle prend ſon origine des épines de l'os ſacrum ; & l'autre moitié des épines des vertebres des lombes ; & montant en haut va s'inſerer un peu obliquement à toutes les apophiſes tranſverſes des vertebres du dos juſqu'au cou, & les tire toutes en arriere. Ce muſcle eſt ſitué entre le ſacré & le ſacro-lombaire, qui eſt un de ceux de la poitrine : ces trois muſcles ne ſemblent faire qu'un corps, & on a de la peine à les ſéparer ; ils forment cette maſſe de chair qui occupe tout le dos depuis l'os ſacrum juſqu'au cou. Il falloit qu'ils fuſſent forts pour contre-balancer la peſanteur des parties anterieures ; & neanmoins malgré la force qu'ils ont, on voit que l'homme a encore de la diſpoſition à tomber en devant & ſur le nez. Ce ſont ces mêmes muſcles qui donnent le bon air aux femmes en les faiſant tenir bien droites ; & lorſque ces muſcles ne font pas bien leur action, ou par foibleſſe, ou par quelque méchante habitude, l'on devient voûté, & quelquefois boſſu.

Q
Le demi-épineux.

Le fléchiſſeur des lombes eſt le triangulaire, ainſi nommé par ſa figure à trois angles, dont il y en a deux à ſa baſe, où il prend ſon origine à la partie poſterieure de la côte de l'os des îles, & de la partie latérale & interne de l'os ſacrum ; & l'autre angle eſt à ſa pointe où eſt ſon inſertion à la derniere des fauſſes côtes, & à toutes les apophiſes tranſverſes des vertebres des lombes ; Ce muſcle avec ſon congenere fléchit l'épine en devant. Il faut remarquer que cette fléxion ne ſe fait point en angle aigu, comme aux jointures, mais qu'elle eſt circulaire, afin que la moëlle de l'épine ne ſoit

R
Le triangulaire.

point comprimée : Il y en a qui veulent que la flexion de l'épine ne se puisse faire qu'en devant, parce que si elle se faisoit en derriere, la véne-cave & la grosse artere coureroient risque de se rompre. Les voltigeurs neanmoins & les danseurs de corde qui font mille contorsions du corps, nous font voir que l'épine peut se ployer de toutes manieres par l'habitude qu'ils s'en font dans leur enfance.

Division de ces muscles en douze petits,

Il faut remarquer que les extenseurs des lombes se pourroient diviser, aussi-bien que le sacrolombaire, en autant de muscles qu'ils ont d'insertions & c'est la raison pourquoi quelques-uns qui leur en trouvoient douze à chacun, en ont fait trente-six muscles: mais ne voulant pas multiplier les êtres sans necessité, nous en demeurerons au nombre que je vous ai marqué.

Division de l'extrémité inferieure.

Toute cette extrémité inferieure, qui est depuis les os des îles jusqu'aux bouts des doigts du pied, porte le nom de pied; les autres la nomment la jambe, ou le grand pied. On la divise comme la main, en trois parties; en superieure, appellée la cuisse; en moyenne, nommée la jambe; & en inferieure, qui retient le nom de pied, ou de petit pied.

La cuisse.

La cuisse est une partie fort grasse, longue & ronde, qui commence par sa partie superieure à l'endroit où elle est articulée avec l'os des îles, & finit par son inferieure à la jonction qu'elle a avec les os de la jambe. Le devant du haut de la cuisse se nomme l'aîne, le côté de dehors la hanche, & le derriere la fesse. On distingue à sa partie moyenne quatre parties differentes, qui sont le devant, le derriere, le dessous, & le dehors de la cuisse; le devant de la partie inferieure se nomme le genoüil, & le derriere le jarret; vous voyez qu'elle est plus grosse par sa par-

tie ſuperieure, qui va toûjours en diminuant à meſure qu'elle s'approche du genoüil.

La jambe, quoique plus petite que la cuiſſe, eſt compoſée de deux os; elle commence au genoüil, & finit à l'articulation qu'elle a avec le pied; elle eſt moins garnie de chair par devant que par derriere, ce qui fait que nous reſſentons tant de douleur quand nous nous heurtons à cet endroit. On nomme le derriere le gras, ou le mollet de la jambe, lequel contribuë beaucoup à la rendre bien faite. Au bas de la jambe en dedans & en dehors ſont deux éminences que l'on nomme les malleoles ou chevilles du pied. La jambe.

Le pied proprement pris eſt tout ce qui eſt depuis les malleoles juſqu'aux bouts des doigts; le deſſus ſe nomme le coude du pied, & le deſſous la plante du pied: il ſe diviſe en trois parties, en tarſe, en metatarſe, & en doigts. La premiere eſt un aſſemblage de ſept os joints fortement enſemble, dont le plus gros fait une éminence poſterieure, que l'on nomme le talon; la ſeconde eſt faite de cinq os greſles & longs arrangez à côté les uns des autres: ils ſoûtiennent chacun un des doigts: & la troiſiéme, ce ſont les doigts, que l'on appelle au pied orteils; ils ſont de differente groſſeur & longueur: le premier eſt appellé le gros orteil; & comme ils vont toûjours en diminuant, le denier eſt le plus petit de tous. Le pied.

Pluſieurs muſcles contribuent à faire les mouvemens de ces trois parties. Ils ſont forts, parce qu'il falloit qu'ils fuſſent proportionnez à leur action: Examinons-les tous les uns aprés les autres. Les muſcles de ces parties ſont gros & forts.

La cuisse a quinze muscles.

La cuisse fait cinq mouvemens differens par le moyen de quinze muscles : le premier de ces mouvemens est celui de flexion, lequel se fait par trois muscles, qui sont le psoas, l'iliaque, & le pectineus : le second mouvement est celui d'extension par les trois fessiers : le troisiéme celui d'adduction par les trois triceps : le quatriéme celui d'abduction par le piramidal, le quarré, & les deux gemeaux : & le cinquiéme celui de rotation par les deux obturateurs.

S Le psoas.

Le premier est le *psoas*, ou muscle lombaire, ainsi nommé, parce qu'il est situé au dedans de l'abdomen, à côté du corps des vertebres des lombes. Il prend son origine des apophises transverses des deux vertebres inferieures du dos, & des superieures des lombes ; & porté par dessus la face interne de l'os ileon, il va s'inserer par un tendon fort & rond au petit trocanter ; c'est ce muscle qui forme cette partie si tendre des alloyaux, qu'on nomme le filet.

T L'iliaque.

Le second est l'*iliaque*, ainsi nommé, parce qu'il remplit toute la cavité interne de l'os ileon ; il est, comme le précedent, placé dans l'abdomen. Il prend son origine de tout le bord de la cavité interieure de l'os des iles, & se conduisant par le même chemin que le psoas, il va joindre son tendon, pour ensuite s'inserer comme lui, au petit trocanter.

V Le pectineus.

Le troisiéme est le *pectineus*, ainsi nommé, parce qu'il prend son origine de la partie anterieure de l'os pubis appellé *pecten*, & vient s'inserer par devant à l'os de la cuisse, au dessous du petit trocanter : Ces trois muscles tirent la cuisse en devant, & par consequent la font fléchir.

Le premier des extenseurs est *le grand fessier*, ainsi nommé, parce qu'il fait la plus grande partie de la fesse ; il prend son origine de la partie laterale de l'os sacrum, & de la partie posterieure & exterieure de la lévre de l'os des iles, & s'attachant au coccix va s'inserer à l'os de la cuisse, quatre doigts au dessous du grand trocanter. Ce muscle est le plus épais de tous ceux du corps. X' Le grand fessier.

Le second est *le moyen fessier*, ainsi appellé, parce qu'il tient le milieu tant en grosseur qu'en situation, entre le grand que vous avez vû, & le petit qui suit : il prend son origine de la partie posterieure de la lévre des os des iles, & va s'inserer trois doigts au dessous du grand trocanter. Y Le moyen fessier.

Le troisiéme est *le petit fessier*, ainsi nommé, parce qu'il est le plus petit des trois. Il prend son origine de la partie plus cave & enfoncée de la cavité externe de l'os des iles, & va s'inserer à une petite cavité qui est à la racine du grand trocanter. Ces trois muscles font l'extension de la cuisse en la retirant en arriere, & ils forment les fesses qui sont comme des oreillers, qui empêchent que nous nous blessions en nous assayant. Z Le petit fessier.

Le premier des adducteurs est le *triceps superieur* : il prend son origine de la partie externe & superieure de l'os pubis, & va s'inserer à la partie superieure d'une ligne qui est au dedans de la cuisse. 1 Le triceps superieur.

Le second est le *triceps moyen* ; il prend son origine de la partie moyenne de l'os pubis, & va s'inserer à la partie moyenne de cette ligne, qui est au dedans de l'os de la cuisse. 2 Le triceps moyen.

3 Le triceps inferieur. Le troisiéme est le *triceps inferieur* ; il prend son origine non seulement de la partie inferieure de l'os pubis, mais aussi de la partie inferieure de l'éminence de l'ischion, & va s'inserer à la partie inferieure de la ligne qui est au dedans du femur. Il y en a qui de ces trois muscles n'en font qu'un à trois têtes, qu'ils appellent *triceps* ; mais ayant aussi trois insertions, l'on peut le diviser en trois muscles ; ce sont eux qui sont les défenseurs du pucelage, en faisant serrer les cuisses l'une contre l'autre.

Le piramidal. Le premier des abducteurs est *le piramidal*, ainsi nommé, parce qu'il a la figure d'une petite piramide ; ou *piriforme*, parce qu'il ressemble à une poire : Il prend son origine de la partie superieure & laterale de l'os sacrum, & de la partie laterale de l'os des iles ; il va s'inserer en une petite cavité qui est à la racine du grand trocanter.

4 Le quarré. Le second est *le quarré*, ainsi appellé, parce qu'il a quatre angles ; il prend son origine de la partie laterale & externe de l'éminence de l'ischion, & va s'inserer à la partie posterieure & externe du grand trocanter.

Les gemeaux. Le troisiéme & le quatriéme sont *les gemeaux*, ainsi nommez, parce qu'ils sont semblables en tout ; ils prennent leur origine de deux petites éminences qui sont à la partie posterieure de l'ischion, & se vont inserer à une petite cavité à la racine du grand trocanter : Ces deux muscles sont separez par le tendon de l'obturateur interne : ils font faire conjointement avec le piriforme & le quarré, l'abduction de la cuisse en l'éloignant de l'autre.

Le premier des *obturateurs*, eſt l'interne ; il prend ſon origine de toute la circonference interne du trou ovalaire, qui eſt à l'os iſchion, & ſon tendon paſſant au milieu des deux gemeaux, va s'inſerer à une petite cavité à la racine du grand trocanter. L'obturateur interne.

Le ſecond eſt l'externe : il prend ſon origine de la circonference externe du même trou ovalaire, & va s'inſerer à côté de la cavité qui eſt à la racine du grand trocanter : Ces deux muſcles font la rotation de la cuiſſe, en lui faiſant faire ce mouvement, qu'on appelle *piroüetter*. L'obturateur externe.

La jambe fait quatre ſortes de mouvemens : le premier, celui d'extenſion par le moyen de quatre muſcles, qui ſont le droit, le vaſte interne, le vaſte externe, & le crural : le ſecond, celui de fléxion, par trois muſcles qui ſont le biceps, le demi-nerveux, & le demi-membraneux : le troiſiéme, celui d'adduction par deux muſcles, qui ſont le coûturier & le grêle : & le quatriéme, celui d'abduction par deux autres muſcles, qui ſont le *faſcia lata*, & le *poplité*, ou *jarretier*. La jambe a onze muſcles.

5 Le premier des extenſeurs eſt le droit, ainſi nommé, parce qu'il a une figure droite depuis ſon commencement juſqu'à ſa fin : Il prend ſon origine de la partie anterieure & inferieure de l'os des iles, & deſcendant par le devant de la cuiſſe, il enveloppe par ſon tendon commun avec les trois ſuivans, toute la rotule, & va s'inſerer à la partie ſuperieure & anterieure du *tibia*. Le droit.

6 Le ſecond eſt le vaſte interne, ainſi appellé, parce qu'il fait cette groſſe maſſe de chair ſituée au dedans de la cuiſſe ; il prend ſon origine de la Le vaſte interne.

partie interne & ſuperieure du femur, un peu au deſſous du petit trocanter, & va s'inſerer par un tendon large & commun avec le précedent, à la partie ſuperieure & anterieure du *tibia*.

7 Le vaſte externe. Le troiſiéme eſt le vaſte externe, ainſi nommé, parce qu'il eſt ſitué au dehors de la cuiſſe: il prend ſon origine de la partie ſuperieure & anterieure du femur, & va s'inſerer avec les précedens.

8 Le crural. Le quatriéme eſt le crural; c'eſt cette chair qui eſt attachée à l'os de la cuiſſe, comme le brachial l'eſt à l'os du bras: Il prend ſon origine de la partie anterieure & ſuperieure du femur, entre les deux trocanters, & revêtant tout l'os de la cuiſſe, il va s'inſerer avec les trois précedens; ſi bien que ces quatre muſcles occupent le devant de la cuiſſe, & ne faiſant enſemble qu'un tendon fort large, qui enveloppe la rotule, & qui ſert de ligament au genoüil, ils vont s'attacher au haut du gros os de la jambe, qu'ils étendent en la tirant en devant.

9 Le biceps. Le premier des fléchiſſeurs eſt *le biceps*, ainſi nommé, parce qu'il a deux têtes; il prend ſon origine par une de ſes têtes, qui eſt la plus longue de la partie inferieure de l'éminence de l'iſchion, & par l'autre de la partie exterieure & moyenne du femur, leſquelles ſe joignans enſemble ne font qu'un muſcle, qui ſe va inſerer à la partie ſuperieure & poſterieure de l'épiphiſe ſuperieure du *peroné*.

10 Le demi-nerveux. Le ſecond eſt le *demi-nerveux*, ainſi nommé, parce qu'il n'eſt pas tout-à-fait charnu, & que ſa ſubſtance tient de la nature du nerf: Il

prend ſon origine de l'éminence de l'iſchion, & va s'inſerer à la partie ſuperieure & poſterieure du *tibia*.

Le troiſiéme eſt le *demi-membraneux*, ainſi nommé, parce qu'il tient en quelque façon de la nature des membranes : Il prend ſon origine de l'éminence de l'iſchion, & va s'inſerer à la partie poſterieure de l'épiphiſe ſuperieure du tibia : Ces trois muſcles ſont ſituez dans le derriere de la cuiſſe, & en agiſſant ils font fléchir la jambe qu'ils tirent en arriere. 11 Le demi-membraneux.

Le premier des abducteurs eſt *le long*, ainſi nommé, parce qu'il eſt le plus long muſcle qui ſoit au corps ; ou *le coûturier*, à cauſe que c'eſt lui qui fait ployer la jambe en dedans, de la maniere que font les Coûturiers pour travailler: Il prend ſon origine de l'épine ſuperieure & anterieure de l'os des iles, & va s'inſerer obliquement à la partie interne & ſuperieure du tibia, qu'il tire en dedans. 12 Le long.

Le ſecond eſt le *greſle*, ainſi nommé, parce qu'il eſt fort menu : Il prend ſon origine de la partie anterieure & inferieure de l'os pubis, & va s'inſerer en deſcendant par le dedans de la cuiſſe à la partie ſuperieure & interne de l'os de la jambe : Ces deux muſcles font l'adduction de la jambe, en la menant en dedans. 13 Le greſle.

Le premier des abducteurs eſt *le membraneux*, ou *faſcia lata*, ainſi appellé, parce qu'il eſt fait comme une bande large qui enveloppe les muſcles de la cuiſſe. Il prend ſon origine de la partie externe & laterale de la lévre de l'os des iles, & va s'inſerer par une membrane fort large à la partie ſuperieure & externe du peroné, & il deſ- 14 Le *faſcia lata*.

cend quelquefois jusques dessus le pied.

15 Le poplité. Le second est le *poplité* ou *jarretier*, ainsi nommé, parce qu'il est placé sous le jarret. Il prend son origine du condile externe & inferieur du femur, & va s'inserer obliquement de dehors en dedans à la partie superieure & interieure du tibia : Ce muscle est de figure quarrée, & conjointement avec le membraneux, il fait l'abduction de la jambe, en la tirant en dehors.

Le pied a neuf muscles. Le pied n'a que deux mouvemens principaux, pour lesquels il a neuf muscles : il fait celui de fléxion par le moyen de deux muscles, qui sont le jambier & le peronier anterieur : Il fait celui d'extension par le moyen de sept muscles, qui sont les deux gemeaux, le solaire, le plantaire, le jambier posterieur, & les deux peroniers posterienrs.

16 Le jambier anterieur. Le premier des fléchisseurs est *le jambier anterieur*, ainsi nommé, parce qu'il est placé le long du principal os de la jambe ; ce qui le fait appeller par quelques-uns *tibial*. Il prend son origine de la partie antetieure & superieure du tibia, & va s'inserer par deux tendons, qui passent sous le ligament annulaire, dont l'un s'attache au premier os cuneïforme, & l'autre à l'os du metatarse qui soûtient le poûce.

17 Le peronier anterieur. Le second est *le peronier anterieur*, ainsi appellé, parce qu'il accompagne le petit os de la jambe, que l'on nomme *peroné* : Il prend son origine de la partie externe & moyenne du peroné, & passant par la fente qui est sous la malleole exterieure, va s'inserer par devant à l'os du metatarse qui soûtient le petit doigt ; Ces

deux

deux muſcles tirant le pied en devant le font fléchir.

18 18
Les gemeaux.

Le premier & le ſecond des extenſeurs ſont les deux gemeaux, ainſi appellez, parce qu'ils ſont ſemblables en tout, & placez à côté l'un de l'autre: Ils prennent leur origine de la partie poſterieure des deux condiles inferieurs de l'os de la cuiſſe, & ſe vont inſerer par un tendon commun avec les deux ſuivans à la partie poſterieure & ſuperieure de l'os du talon; ce ſont ces muſcles avec le ſuivant qui forment cette groſſeur, que l'on appelle le gras de la jambe.

19
Le ſolaire.

Le troiſiéme eſt *le ſolaire*, ainſi appellé, parce qu'il reſſemble à une ſole; il eſt placé ſous les gemeaux, & prend ſon origine de la partie poſterieure & ſuperieure tant du tibia que du peroné, & confondant ſon tendon avec celui des gemeaux, il va s'inſerer à l'os du talon.

Le plantaire.

Le quatriéme eſt *le plantaire*, ainſi nommé, parce qu'on veut que l'extrémité de ſon tendon s'aille perdre dans la plante du pied. Il eſt petit & caché entre les gemeaux & le ſolaire: Il prend ſon origine du condile externe de l'os de la cuiſſe, & confondant ſon tendon, qui eſt fort greſle, avec celui des trois précedens, va s'inſerer au même endroit; l'on appelle cette corde le tendon d'Achilles, parce que l'on dit qu'il mourut d'une bleſſure qu'il y avoit reçûë. Les playes de cette partie ſont fort dangereuſes, & cauſent de facheux accidens.

20
Le jambier poſterieur.

Le cinquiéme eſt le jambier poſterieur; il prend ſon origine de la partie poſtericure de l'os de la jambe, & s'étendant le long d'icelui, & paſſant par la fente qui eſt à la malleole interne,

il va s'inserer à la partie interne de l'os scaphoïde.

Les peroniers posterieurs.

Les sixiéme & septiéme sont les peroniers posterieurs, nommez *le long* & *le court* ; dont le premier prend son origine de la partie superieure & quasi anterieure du peroné, & va s'inserer à la partie superieure & aucunement exterieure de l'os du metatarse qui soûtient le poûce ; & le second prend son origine de la partie plus inferieure du même peroné, & va s'inserer à l'os du metatarse qui soûtient le petit doigt ; lorsque ces sept muscles agissent, ils tirent le pied en arriere, & ainsi ils en font faire l'extension. Il ne faut pas vous étonner s'il y a sept extenseurs contre deux fléchisseurs ; c'est en quoi la mécanique du pied est admirable, parce que ce grand nombre de muscles qui tirent le pied en arriere, & qui empêchent que l'homme ne tombe en devant, étoit necessaire pour contre-balancer le centre de pesanteur qui se jette en avant lors qu'il marche, & deux suffisoient pour faire la fléxion du pied, qui naturellement ne se fléchit que trop en marchant.

Le pied s'éloigne & s'approche de l'autre.

Le pied, outre la fléxion & l'extension, fait encore les mouvemens d'adduction & d'abduction ; mais il n'a point de muscles particuliers pour les faire : Quand un extenseur & un fléchisseur du même côté agissent comme les jambiers anterieur & posterieur, le pied se porte en dedans, & c'est l'adduction ; & quand ce sont deux peroniers, le pied se jette en dehors, & c'est l'abduction.

Les orteils ont vingt-deux muscles.

Les orteils, qui sont les doigts du pied, font leurs mouvemens à la faveur de vingt-deux muscles, dont il y en a seize communs, qui sont deux

extenſeurs, deux fléchiſſeurs, & huit interoſſeux : & ſix propres, dont quatre ſont pour le poûce, un pour le ſecond doigt, & le ſixiéme pour le petit doigt.

Le premier des extenſeurs eſt appellé *extenſeur commun*, parce qu'il étend quatre doigts. Il prend ſon origine de la partie ſuperieure & anterieure du tibia, à l'endroit où il ſe joint au peroné ; puis deſcendant le long du peroné, ſe diviſant en quatre tendons, & paſſant ſous le ligament annulaire, va s'inſerer aux quatre articulations des quatre orteils qu'il étend. 22 L'extenſeur commun.

Le ſecond eſt le *pedieux*, ainſi nommé, parce qu'il eſt placé ſur le pied. Il prend ſon origine de la partie inferieure du peroné, & du ligament annulaire, & ſe diviſe en quatre tendons qui s'inſerent à la partie externe de la premiere articulation des quatre orteils : Ces deux muſcles agiſſant enſemble leur font faire l'extenſion. 23 Le pedieux.

Le premier des fléchiſſeurs eſt *le ſublime*, ainſi nommé, parce qu'il eſt plus exterieur que celui qui ſuit. Il prend ſon origine de la partie inferieure & interne de l'os du talon : il ſe diviſe en quatre tendons troüez qui vont s'inſerer à la partie ſuperieure des os de la premiere phalange des quatre orteils pour les fléchir ; Ce muſcle eſt placé ſous la plante du pied. 24 Le ſublime.

Le ſecond eſt *le profond*, ainſi appellé, parce qu'il paſſe plus profondément que le précedent. Il prend ſon origine de la partie ſuperieure & poſterieure du tibia & du peroné, & porté ſous la malleole interne par la ſinuoſité du calcaneum fait quatre tendons, qui paſſant par les trous des tendons du ſublime vont s'inſerer aux os de la 25 Le profond.

derniere phalange des doigts : Ces muſcles agiſſant enſemble fléchiſſent les quatre plus petits doigts du pied.

Les vermiculaires.

Les cinquiéme, ſixiéme, ſeptiéme & huitiéme muſcles communs ſont les quatre lumbricaux, ainſi nommez, à cauſe qu'ils reſſemblent à des vers de terre : Ils prennent leur origine des tendons du profond, & d'une maſſe de chair qui eſt à la plante du pied, & s'uniſſant par leurs tendons avec ceux des interoſſeux internes, vont s'inſerer à la partie laterale & interne des premiers os des quatre orteils.

Les interoſſeux internes.

Les neuf, dix, onze & douziéme muſcles ſont les interoſſeux internes ; ce ſont eux qui rempliſſent les quatre eſpaces internes qui ſont entre les cinq os du metatarſe : Ils prennent leur origine des os du tarſe, & des intervalles des os du metatarſe, & ſe vont inſerer avec les lumbricaux à la partie ſuperieure & interne des os de la premiere articulation des quatre doigts qu'ils ameinent vers le poûce.

Les interoſſeux externes.

Les treize, quatorze, quinze & ſeiziéme muſcles ſont les interoſſeux externes : Ils prennent leur origine de la partie ſuperieure des intervalles des os du metatarſe, & ſe vont inſerer à la partie laterale & externe des premiers os des doigts qu'ils éloignent, en leur faiſant faire l'abduction.

Le gros orteil a quatre muſcles.

Le poûce ou le gros orteil fait ſes mouvemens particuliers, qui ſont de fléxion, d'extenſion, d'adduction & d'abduction, par le moyen de quatre muſcles qui lui ſont propres.

Le fléchiſſeur propre.

Le premier eſt ſon fléchiſſeur propre : Il prend ſon origine de la partie poſterieure & ſuperieure

de peroné, & s'avançant par la malleole interne à la plante du pied, va s'inſerer à l'os de la derniere phalange du poûce qu'il fléchit.

Le ſecond eſt ſon extenſeur propre : Il prend ſon origine de la partie anterieure & ſuperieure du peroné, entre le tibia & le peroné, & ſe traînant par deſſus le pied, va s'inſerer à la partie ſuperieure du premier os du poûce pour l'étendre. 27 L'extenſeur propre.

Le troiſiéme eſt *le tenar* ou *adducteur* : Il prend ſon origine de la partie laterale & interne de l'os du talon, des os ſcaphoïdes & innominez, & couché exterieurement ſur l'os du metatarſe, qui eſt ſous le gros orteil, va s'inſerer à la partie ſuperieure du deuxiéme os du poûce, qu'il ameine en dedans. 28 Le tenar.

Le quatriéme eſt l'*anti-tenar* ou *abducteur* : Il prend ſon origine de l'os du metatarſe, qui ſoûtient le petit orteil ; & paſſant obliquement ſur les autres os, va s'inſerer par un fort tendon à la partie interne du premier os du poûce, qu'il tire en dehors vers les autres orteils. 29 L'antitenar.

Le cinquiéme des propres & l'adducteur de l'indice, eſt un muſcle particulier pour l'orteil, qui tient la place du doigt indice : Il prend ſon origine de la partie interne du premier os du poûce, & s'inſere aux rangées du ſecond orteil, qu'il mene vers le poûce. 30 L'adducteur de l'index.

Le ſixiéme & dernier des muſcles propres, auſſi-bien que ceux de tout le corps, eſt l'hypotenar ou abducteur ; il eſt particulier pour le petit orteil, & prend ſon origine de la partie externe de l'os du metatarſe, qui ſoûtient le petit orteil, & va s'inſerer à la partie ſuperieure & externe des os du petit orteil qu'il éloigne des autres. 31 L'hypot.

La structure du pied.

Si vous examinez bien la structure du pied, vous connoîtrez que l'hõme ne pouvoit avoir un instrument plus commode pour marcher, & pour se tenir droit, ni qui fût plus convenable à toutes les inégalitez sur lesquelles il falloit qu'il marchât, cette cavité qui est au milieu de la plante du pied fait qu'il se tient ferme aussi-bien en marchant qu'en demeurant debout. La fléxion du pied fait qu'il monte aisément les montagnes, & l'extension fait qu'il descend; l'un & l'autre s'accommodans à la disposition du terrain.

Dénombrement des muscles, selon les Anciens.

Je vous ai démontré tous les muscles, & comme ce sont les parties que les Chirurgiens doivent le mieux connoître; je vais vous en faire le dénombrement dans la Table suivante: elle soulagera beaucoup la memoire des jeunes gens qui s'appliquent à la Chirurgie, & leur donnera moyen de retenir le nombre que les Auteurs en comptent ordinairement. En voici le calcul.

On en compte 434.

Du front,	2	De la tête,	14
De l'occiput,	2	Du cou,	8
Des paupieres,	6	Des omoplates,	8
Des yeux,	12	Des bras,	18
Du nez,	7	Des coudes,	12
Des oreilles externes,	8	Des rayons,	8
Des oreilles internes,	4	Des carpes,	12
Des lévres,	13	Des doigts,	48
De la langue,	8	De la respiration,	57
De la lüette,	4	Des lombes,	6
Du larinx,	14	De l'abdomen,	10
Du pharinx,	7	Des testicules,	2
De l'os hyoïde,	10	De la vessie,	1
De la mâchoire infer.	12	De la verge,	4

De l'anus,	3	Des pieds,	18
Des cuiſſes,	30	Des orteils,	44
Des jambes,	22		
		Total 434.	

Dans le general des muſcles on a dit que les Modernes en comptoient cinq cens ving-neuf ; c'eſt quatre-vingt-quinze qu'ils en admettent plus que les Anciens : Ce qui vient de ce que les muſcles que l'on a crû ſimples, ſont compoſez de pluſieurs autres ; comme, le deltoïde de douze, &c. Ainſi les Auteurs ne s'accordent pas ſur un nombre certain; ceux qui l'augmentent, d'un muſcle ſeul, ils en font pluſieurs, & ceux qui le diminuent de pluſieurs n'en font qu'un. Je conſeillerois pourtant de s'en tenir à celui qui eſt marqué dans les deux colomnes que nous en avons faites. Si ce n'eſt pas le plus parfait, c'eſt au moins le plus univerſellement reçû. Les Modernes comptent 529. muſcles.

Des trois parties que j'ai entrepris de vous faire voir dans cette Anatomie, qui ſont la Splancnologie, la Miologie, & l'Angiologie, la Démonſtration que je vous ai faite de tous les viſceres contenus dans les trois ventres, vous a ſuffiſamment inſtruits de la premiere partie : je viens d'achever la ſeconde par l'examen des muſcles de l'extrémité inferieure : il s'agit à preſent de finir la troiſiéme, en vous montrant les vaiſſeaux qui ſe rencontrent dans cette même extrémité. Il reſte encore à finir l'Angologie.

Vous devez vous être apperçûs que tout le tems de nos Démonſtrations a été également rempli ; c'eſt pourquoi je ne vous ai encore rien dit des généralitez des vaiſſeaux ; & j'ai differé à vous en parler juſqu'aujourd'hui, afin que cette Démonſtration, quoique la derniere, ne fût pas la moin- Des généralitez des vaiſſeaux.

dre, & qu'elle renfermât, auſſi-bien que les autres, des particularitez dignes d'être vûës & entenduës. Il ne me reſte donc plus qu'à vous montrer les nerfs, les arteres & les vénes de l'extrémité inferieure ; c'eſt ce que je vais faire, aprés vous avoir dit en peu de mots ce qu'il faut obſerver en général ſur chacun de ces vaiſſeaux.

Définition des nerfs,

Les nerfs ſont les organes du ſentiment ; ce ſont des corps longs, ronds & blancs, envelopez de deux membranes faites de la dure & de la piemeres, & compoſez de pluſieurs fibres qui viennent toutes des glandes de la ſubſtance corticale du cerveau & du cervelet, & qui étant unies enſemble font la moëlle allongée dans le cerveau & la moëlle de l'épine dans les vertebres.

Structure des nerfs.

Pour connoître parfaitement la ſtructure des nerfs, il faut y conſiderer trois choſes. Premierement la moëlle, ou la ſubſtance interieure, qui s'étend en forme de filets depuis le corps cortical & le cervelet juſqu'aux extrémitez des membres. Secondement, les membranes qui environnent les petits filets, & compoſent les tuyaux dans leſquels ces petits filets ſont enfermez. Et en troiſiéme lieu les eſprits animaux, qui étant portez par les mêmes tuyaux depuis le cervelet & la moëlle de l'épine juſqu'aux muſcles, font que les filets tendus ne peuvent être touchez, ſans que les mouvemens qu'ils en reçoivent ne ſoient tranſmis au cerveau ; ce qui fait ce que nous appellons ſentiment.

Sçavoir s'il y a des cavitez dans les nerfs.

Ce Phénomene s'éclaircira mieux par la comparaiſon ſuivante : Nos yeux ne nous font point découvrir de cavité dans les nerfs, comme dans les arteres & dans les vénes ; & neanmoins il eſt

certain qu'il y en a ; car de même que dans le tronc d'un arbre nous ne voyons point de conduits apparens par où cette liqueur, qu'on appelle la ſéve, ſoit portée de la racine de l'arbre juſqu'au plus haut de ſes branches, les fibres ligneuſes, que l'écorce entoure, ſervans de canaux à cette ſéve pour la diſtribuer dans tout le corps de l'arbre ; il faut concevoir que la même choſe ſe paſſe dans les nerfs : ils ne ſont pas ſeulement compoſez de pluſieurs petits filets, qui prenans leur origine du cerveau, vont ſans interruption juſqu'aux muſcles les plus éloignez : ils ſont auſſi enveloppez de membranes, qui font le même office que l'écorce fait à l'arbre ; de plus ces petits filets ſe trouvans renfermez dans des tuyaux pleins d'eſprits & de ſuc animal, qu'ils conduiſent dans le corps des muſcles, y cauſent l'enflûre & la contraction, parce que ces eſprits & ce ſuc animal ne manquent pas de ſe faire paſſage, y étant déterminez par l'impulſion qui ſe fait dans le cerveau ſur l'extrémité de ces filets.

Quant à la moëlle de l'épine, elle commence à la ſortie du crane, & finit à l'extrémité de l'os ſacrum : Elle eſt, dans tout le chemin qu'elle fait, défenduë par toutes les vertebres, qui lui donnent paſſage par une cavité qu'elles ont dans leur partie moyenne ; toutefois il ne faut pas vous imaginer que cette moëlle ait dans toute ſa longueur la même groſſeur qu'elle a en ſortant du crane ; car elle diminuë non ſeulement à meſure qu'elle s'en éloigne, mais auſſi à meſure qu'elle diſtribuë les nerfs qui en ſortent à droi- De la moëlle de l'épine.

te & à gauche, depuis son commencement jusqu'à sa fin.

La moëlle de l'épine ressemble à une queuë de cheval.

Ceux qui ont comparé la moëlle de l'épine à une queuë de cheval, disent qu'elle est un faisseau composé d'une infinité de filets qui se continuent dans toute sa longueur ; de même que la queuë est un faisseau de plusieurs crins continus d'un bout à l'autre ; Et comme la queuë n'est pas si grosse vers sa fin que dans son commencement, parce que tous les crins ne vont pas jusqu'au bout; aussi la moëlle de l'épine diminuë à mesure qu'une partie des filets qui la composent s'échappent, n'allant pas tous jusqu'à son extrémité, comme vous le pourrez voir si vous tirez une medulle spinale des vertebres, & que vous la secouïez un peu : Vous conviendrez alors qu'elle ressemble assez bien à la queuë d'un cheval.

Trente paires de nerfs qui en sortent.

Des trente paires de nerfs qui forment la moëlle de l'épine, & qui en sortent par les trous qui sont entre chaque vertebre, nous avons vû les sept du cou ; il nous faut à present voir ceux du dos, des lombes, & de l'os sacrum.

Douze paires de nerfs sortent par les vertebres du dos.

Les douze paires de nerfs qui sortent des vertebres du dos sont les plus petites de toutes ; aussi ne font-elles pas un grand chemin ; car elles ne passent pas la circonference de la poitrine : Elles se divisent chacune en deux rameaux, l'un grand, qui est celui de devant, & l'autre petit, qui est celui de derriere. Ceux de devant se distribuent dans chaque espace intercostal aux muscles intercostaux externes & internes, & donnent aussi des rameaux aux muscles de la poitrine, & aux obliques descendans de l'abdomen. Ceux de der-

riere ſe recourbent, & vont ſe perdre dans les muſcles qui ſont adherens aux vertebres, & dans ceux du dos.

Cinq paires par celles des lombes.

Les cinq paires qui ſortent des lombes ſont plus groſſes que les précedentes ; elles ſe diviſent auſſi chacune en deux rameaux, l'un anterieur, & l'autre poſterieur, leſquels ſe diſtribuent en partie dans les muſcles des lombes, & de l'hypogaſtre, & en partie dans ceux de la cuiſſe : Voici à peu prés leur diſtribution.

La premiere des lombes.

La premiere paire des nerfs des lombes donne un rameau qui va ſe perdre dans le diaphragme, & le reſte dans les muſcles des lombes & de l'abdomen.

La ſeconde.

La ſeconde donne un rameau aux vaiſſeaux ſpermatiques ; & le ſurplus, qui eſt la plus grande partie, va aux muſcles de la cuiſſe, & de la jambe.

La troiſiéme.

La troiſiéme donne des rameaux qui ſe répandent dans les muſcles des lombes, & le reſte accompagne la ſaphene, & ſe perd dans les genoux & dans la peau qui les couvre.

La quatriéme.

La quatriéme eſt la plus groſſe de toutes ; elle va aux muſcles anterieurs de la cuiſſe & de la jambe juſqu'au genou.

La cinquiéme.

La cinquiéme paſſe par le trou de l'os des hanches, elle diſtribuë des rameaux à la verge, au cou de la matrice, & à la veſſie ; & le ſurplus va ſe perdre dans les muſcles de la cuiſſe.

Six paires de nerf qui ſortent par l'os ſacrum.

L'os ſacrum donne iſſuë à ſix paires de nerfs ; quoi qu'il n'ait que cinq trous de chaque côté, nous y comprenons pour faire la ſixiéme, celle qui ſort entre lui & la derniere vertebre des lombes. Souvenez-vous que nous avons compté pour

la premiere paire, celle qui sort entre l'occiput & la premiere vertebre : qu'ensuite nous avons compté autant de paires qu'il y a de vertebres au cou, au dos, & aux lombes, & qu'ainsi nous comprenons avec l'os sacrum, celle qui sort au dessous de la derniere vertebre des lombes.

Comment ils en sortent.

Des six paires de l'os sacrum, il n'y a que la premiere paire qui sorte par la partie laterale ; les cinq autres sortent par devant & par derriere, parce que l'articulation qu'il a par ses parties laterales avec les os des îles, empêche qu'il ne soit percé en ces endroits ; en recompense il l'est par devant & par derriere ; on y remarque vingt trous, six anterieurs & six posterieurs ; des uns aussi-bien que des autres, il y en a cinq de chaque côté par où sortent autant de nerfs.

La premiere de l'os sacrum.

La premiere paire de l'os sacrum se divise, comme celles des lombes, en deux rameaux ; l'un anterieur & plus grand qui vient en devant ; & l'autre posterieur & plus petit, qui se perd dans les muscles voisins.

La seconde, troisiéme & quatriéme.

Les seconde, troisiéme & quatriéme paires se divisent chacune en deux rameaux, dont les anterieurs & tres-gros descendent dans les cuisses & dans les jambes ; & les posterieurs, qui sont plus petits, se distribuent comme les lombaires dans les parties posterieures les plus voisines.

La cinquiéme & la sixiéme.

Les cinquiéme & sixiéme paires sont les plus petites ; elles se divisent comme les précedentes en anterieures & en posterieures, qui vont toutes se perdre dans les muscles de l'anus, au cou de la vessie, & dans les parties honteuses, tant de l'homme que de la femme.

L'extrémité de la moëlle de l'épine finit par

un nerf, qui ſortant par un trou qui eſt poſterieurement à la fin de l'os ſacrum, va ſe diſtribuer à la peau qui eſt entre les feſſes, & à l'anus; mais comme il jette des rameaux qui vont juſqu'aux muſcles de la cuiſſe, & qui vont à droite & à gauche, on en pourroit faire une paire en particulier. Derniere paire des nerfs de l'épine.

Les plus gros rameaux des trois paires inferieures des lombes, & ceux des quatre ſuperieures de l'os ſacrum ſe joignent les uns aux autres en deſcendant en bas, & forment les nerfs qui vont aux cuiſſes, aux jambes, & aux pieds, & tous enſemble font quatre branches de nerfs, dont il y en a deux qui ne paſſent pas les cuiſſes, un qui va finir dans la jambe, & la quatriéme qui va juſqu'au pied. Quatre gros nerfs qui vont dans l'extrémité inferieure.

33 La premiere paire des cuiſſes.

La premiere branche qui deſcend aux cuiſſes, eſt formée de la troiſiéme & quatriéme paire des lombes, & paſſant proche le petit trocanter, ſe diſtribuë aux muſcles & à la peau de la cuiſſe, & à quelques-uns de ceux qui font mouvoir la jambe, & ſe perd toute au deſſus du genou.

34 La ſeconde.

La ſeconde branche ſortant du même endroit deſcend par le aînes à la cuiſſe; elle accompagne la véne & l'artere crurale, & ſe diſtribuë aux muſcles de devant, à la peau de la cuiſſe, & autour du genou: elle jette un rameau conſiderable qui accompagne la ſaphene juſqu'à la malleole interne où il ſe perd.

35 La troiſiéme.

La troiſiéme branche ſort d'entre la quatriéme & la cinquiéme vertebre des lombes, & paſſant par le trou qui eſt à la fin de l'os pubis, elle ſe diſtribuë aux muſcles du haut de la cuiſſe, aux parties honteuſes, & principalement aux muſcles

qui prennent leur origine de l'os pubis, comme aux triceps ; elle se perd dans la peau des aînes.

36 La quatriéme. La quatriéme branche, qui est la plus grosse & la plus longue de toutes, est aussi la plus dure. Elle est formée des quatre nerfs supérieurs de l'os sacrum, qui joints ensemble font un gros nerf, que l'on nomme crural, & qui ayant passé proche l'éminence de l'ischion, descend tout entier au jarret, où il se fend en deux gros rameaux, dont l'externe va de la partie exterieure du pied aux muscles du peroné, & se refléchissant vers la cheville externe, y finit ; & l'interne, qui est le plus gros, descend le long de la jambe aux muscles du du pied, & se distribuant à la malleole interne va se perdre dans la plante du pied, & à tous les doigts par deux rameaux qu'il leur donne à chacun. Voilà tous les nerfs expliquez.

Définition d'artere. Vous connoissez assez les arteres pour sçavoir que ce sont des vaisseaux longs, ronds & creux, qui ont leur commencement au ventricule gauche du cœur, où ils reçoivent le sang qu'ils distribuent par toutes les parties du corps.

Les arteres ont quatre tuniques. Tous les Anciens ont crû que les arteres n'étoient composées que de deux tuniques ; mais les Modernes qui les ont examinées de plus prés, en ont trouvé quatre, dont la premiere est nerveuse & déliée, ayant sa superficie exterieure remplie de plusieurs petits nerfs répandus de tous côtez, & sa superficie interieure tissuë de petites arteres & vénes, dont les extrémitez penetrent les autres membranes. La seconde est glanduleuse & adherente à la premiere ; elle est parsemée d'une infinité de petites glandes blanchâtres,

La troiſiéme eſt muſculeuſe, étant tiſſuë de pluſieurs fibres annulaires arrangées les unes à côté des autres. La quatriéme eſt une tunique tres-déliée, dont les fibres ſont en droite ligne, coupant les fibres annulaires de la troiſiéme à angles droits : ces fibres ſont apparentes dans l'aorte proche du cœur.

Ceux qui nous ont fait remarquer ces quatre differentes tuniques aux arteres, nous diſent que ces petites arterioles portent le ſang neceſſaire pour la nourriture de ces tuniques ; que les vénules reprennent le ſuperflu pour le reporter au cœur ; que les glandules ſéparent les ſeroſitez de ce même ſang ; & enfin que les petits nerfs verſent dans les fibres muſculeuſes de ces tuniques des eſprits animaux, qui ſervent à entretenir le battement continuel des arteres. Uſages de ces quatre tuniques.

Le battement des arteres, auſſi-bien que celui du cœur, conſiſte dans ces deux mouvemens que nous avons appellez *diaſtole* & *ſiſtole*, leſquels étans pareils à ceux du cœur, ſe font mécaniquement comme les ſiens, tant par la ſtructure des fibres des arteres, que par le ſang même, qui étant pouſſé avec violence par la contraction des fibres muſculeuſes du cœur dans l'aorte, dilate les fibres droites & circulaires de ſes tuniques, qui par un mouvement de reſſort ſe remettans enſuite dans leur premier état, continuent à pouſſer le ſang vers les extrémitez des arteres, à meſure qu'elles le reçoivent du cœur. Du battement des arteres.

On ne peut pas douter que le battement des arteres ne réponde à celui du cœur ; on en ſera convaincu en mettant une main ſur la region du cœur, & tâtant le poulx de l'autre à la même Le battement des arteres fait celui du cœur

perſonne, parce que l'on ſentira que les pulſations de l'un ſe font en même tems que celles de l'autre: que ſi l'on découvre une artere à un animal vivant, & que l'on y faſſe une ligature, le batrement ceſſera à cette artere au deſſous de la ligature, & ſe continuëra au deſſus; ce qui fera connoître que les arteres ne battent pas par une vertu elaſtique particuliere qu'elles ayent, mais par l'impulſion du ſang que le cœur lance dans leurs cavitez.

Uſages des arteres.

Les uſages des arteres ſont ſi évidens, qu'il ne faut pas un grand raiſonnement pour les prouver; vous voyez qu'elles ſont autant de canaux qui ayans reçû du cœur le ſang, le vont porter & répandre par toute la machine pour la faire ſubſiſter, & que ſans cet eſprit de vie qu'elle reçoit ſans ceſſe par un million de petites arteres, elle periroit bien-tôt.

La nature eſt compoſée dans la machine de Marly.

La Mécanique dont la nature s'eſt ſervie en fabriquant le cœur & les arteres, eſt ſi belle, qu'elle a été le modele de ce qu'il y a de plus ſurprenant dans les machines que l'homme a inventées. La nature a été ſimplement copiée dans le mouvement circulaire du ſang, par celui qui a fait cette grande machine de Marly, avec laquelle il fait monter l'eau de la Seine juſques ſur une des plus hautes montagnes voiſines. Toutes les circonſtances qui ſe trouvent dans la circulation du ſang, ſe rencontrent dans cette machine, & je vais vous les faire obſerver en peu de mots.

Preuves que cela eſt vrai.

Une grande roüe tourne ſans ceſſe, parce qu'elle eſt diſpoſée de telle maniere que l'eau la frapant, elle ne peut s'empêcher de tourner, ſon mouvement pouſſe cette eau dans un conduit,

duit, & l'oblige par ſes differentes impulſions d'aller juſqu'au bout non ſeulement de ce conduit, mais encore de tous ceux qui y aboutiſſent, & d'en ſortir par leurs extrémitez pour faire joüer toutes les fontaines de Verſailles. Cette roüe repreſente le cœur : les conduits ſont l'office des arteres ; les differentes repriſes qui pouſſent l'eau ſont le même effet que le diaſtole & le ſiſtole : les Fontaines qui joüent reſſemblent aux muſcles dans leſquels le ſang eſt verſé : les décharges de ces Fontaines, qui raportent dans la Seine l'eau qu'elles ont reçûë, imitent les vénes qui reçoivent le ſang verſé dans les parties pour le reporter au cœur ; & enfin cette même eau ſrapant derechef la roüe, fait que par ſon mouvement elle la repouſſe dans les mêmes conduits, pour faire encore le même chemin qu'elle a déja fait ; Tout ceci eſt la figure du ſang reporté qui fait mouvoir le cœur, & qui eſt par lui renvoyé dans toutes les parties, & ainſi continuellement : ce qui entretient ce mouvement circulaire qui nous fait vivre. Et tout de même que le ſang a beſoin d'être reparé par l'aliment, pour remplacer celui qui s'employe pour la nourriture des parties, de même il faut que la ſource de la Seine fourniſſe une nouvelle eau pour ſuppléer au défaut de celle qui s'eſt conſumée & perduë dans le chemin qu'elle a fait.

17 De l'artere crurale.

Aprés que le tronc de l'artere iliaque eſt ſorti du bas-ventre, il change de nom, & s'appelle crural auſſi-tôt qu'il eſt entré dans la cuiſſe ; c'eſt cette artere qui porte & diſtribuë le ſang dans toute cette extrémité par une infinité de branches qui ſortent de ſon tronc, à meſure qu'elle

approche du pied où elle finit. Et entrant dans la cuisse elle produit trois ou quatre petits rameaux qui n'ont point de nom, lesquels se perdent dans la peau & dans les muscles du haut & du devant de la cuisse; mais quatre ou cinq doigts au dessous de l'aîne, l'artere crurale produit trois grosses branches.

38 L'artere musculaire interne.

La premiere est appellée musculaire interne, parce qu'elle est dans les muscles interieurs de la cuisse; elle jette d'abord quatre branches qui vont, la pemiere, posterieurement dans les muscles abducteurs de la cuisse, dans la tête du triceps, dans celle des biceps, des demi-nerveux & des demi-membraneux: la seconde, dans le haut du triceps: la troisiéme & la quatriéme dans le corps du triceps, & dans le gresle. Ensuite le tronc de cette musculaire se divise en trois rameaux, dont le premier aprés avoir passé à la fin du troisiéme des triceps, se perd dans le demi-membraneux: le second passe sous l'os de la cuisse, & se perd dans le vaste externe: & le troisiéme descendant en bas jette des rameaux à la fin du troisiéme des triceps, & se perd dans le demi-nerveux, & dans la tête du biceps.

39 La musculaire externe.

La seconde est la musculaire externe; elle va à la partie exterieure de la cuisse; & passant sous le coûturier & le gresle droit, jette des branches à la fin de l'iliaque dans le vaste externe, dans le crural, & dans le *fascia lata*, ou membraneux.

40 Autre musculaire.

La troisiéme sort presque du même endroit de la crurale que la précedente; elle jette des rameaux dans le crural & dans le vaste externe, & va se perdre dans les membranes, & dans la graisse de la cuisse.

A meſure que l'artere crurale deſcend, elle jette pluſieurs petits rameaux qui vont dans les muſcles voiſins, & elle entre plus avant dans le derriere de la cuiſſe; elle paſſe proche les tendons du triceps, & va gagner le jarret, où étant parvenuë, elle jette de petites branches qui vont à l'extrémité des muſcles du derriere de la cuiſſe, & ſe perdent dans la graiſſe: Enſuite elle produit ſous le jarret les deux poplitées qui embraſſent le genou, l'une par dedans, l'autre par dehors, & plus bas les ſurales, qui vont au commencement des gemeaux, du ſolaire, du plantaire, & du poplité; elles environnent les os de la jambe de tous côtez par pluſieurs petits rameaux qui s'y perdent.

41 Suite de la diſtribution de l'artere crurale.

Aprés cela elle ſe diviſe en deux groſſes branches, dont la premiere eſt la crurale anterieure, qui paſſe à travers la membrane qui joint les os de la jambe; puis continuant ſa route, va donner des rameaux dans le jambier exterieur, & dans les muſcles extenſeurs du poûce & des doigts.

42 La crurale anterieure.

La ſeconde eſt la crurale poſterieure, elle eſt plus groſſe que l'anterieure; elle ſe diviſe en deux branches, l'une qui eſt la premiere poſterieure, qui ayant diſtribué des branches au ſolaire, au peronier poſterieur, au fléchiſſeur du poûce, monte par la malleole externe, & va ſe perdre au deſſus du pied; l'autre, qui eſt la ſeconde poſterieure, jette en deſcendant des rameaux au ſolaire, aux fléchiſſeurs des doigts, & au jambier poſterieur; & de là paſſant par la cavité de l'éperon, ſe diviſe en deux branches, dont l'une paſſe ſous le tenar pour aller au gros orteil,

43 La crurale poſterieure.

& l'autre entre le muſcle court & l'hypotenar ſous la plante du pied, & va ſe diſtribuer aux quatre autres doigts.

Vénes de l'extrémité inferieure.

Il me reſte encore à vous faire voir les vénes qui ſe trouvent dans l'extrémité inferieure, c'eſt ce que je vas faire dans un moment, aprés que je vous aurai dit des généralitez des vénes ce que l'on ne peut ſe diſpenſer d'en ſçavoir.

Définition de véne.

Les vénes ſont des conduits membraneux qui reçoivent le ſang de toutes les parties du corps, pour le porter au cœur; elles ſont compoſées de quatre membranes differentes : La premiere eſt un tiſſu de fibres nerveuſes en droite ligne, quoique diſpoſées irregulierement ; elle eſt lâche & s'étend facilement, n'étant pas attachée aux autres, en ſorte que l'air qu'on y introduit la gonfle. La ſeconde eſt un tiſſu de petits vaiſſeaux en forme de rets, qui fournit l'aliment aux autres tuniques. La troiſiéme eſt toute parſemée de petites glandes qui reçoivent les ſeroſitez apportées par les vaiſſeaux qui compoſent la ſeconde tunique : Et la quatriéme eſt compoſée d'un arrangement de fibres muſculeuſes & annulaires, qui en ſe retréciſſant, font cheminer le ſang dans leurs cavitez.

Le nombre des vénes eſt tres-grand.

On ne peut pas vous déterminer le nombre des vénes, il eſt tres-grand, mais en général il ſurpaſſe celui des arteres ; il falloit que ce fût de la ſorte, parce que ſi le ſang n'avoit pas trouvé en ſortant des arteres où il eſt preſſé, aſſez de vaiſſeaux pour le recevoir, il auroit reſté trop long-tems dans les chairs ; par là le mouvement circulaire étant retardé, le ſang en auroit reçû

de l'alteration, & toute la machine en auroit ſouffert.

La groſſeur des vénes eſt differente, les deux principaux troncs ſont ceux de la véne-cave & de la porte. Les crurales & les émulgentes ſont un peu moins groſſes, & ainſi des autres à proportion qu'elles ſont éloignées de leurs troncs, où le nombre augmente à meſure qu'elles diminuent en groſſeur. Il y en a que l'on appelle vénes capillaires, parce qu'elles ne ſont pas plus groſſes que les cheveux; & même il y en a de ſi petites qu'elles ſont imperceptibles; elles ſont répanduës par toutes les parties du corps : enfin il y en a juſques dans les os même pour y recevoir le ſang que les rameaux des arteres y ont porté. Grandeur des vénes.

Les opinions ſont differentes ſur l'origine des vénes; la plus reçûë étoit qu'elle la tiroient du foye, mais la plûpart des Modernes diſent qu'elles n'en ont point de particuliere, non plus que toutes les autres parties du corps, qui trouvent toutes leur principe dans l'œuf, dont elles ne font que ſe développer inſenſiblement. Ils ajoûtent que ſi l'on vouloit leur en donner une autre, il y auroit plus d'apparence de la chercher dans toutes les parties du corps, & de croire qu'elles la reçoivent des petits rameaux qui y ſont diſtribuez, & qui pourroient leur ſervir de principes, comme autant de racines qui vont produire un tronc, & comme autant de ruiſſeaux qui par leur jonction vont former des rivieres. Les vénes naiſſent de toutes les parties du corps.

L'union de deux vaiſſeaux qui ſe joignent enſemble par leurs extrémitez s'appelle anaſtomoſe; il s'en trouve beaucoup de véne à véne, auſſi- Qu'eſt-ce qu'anaſtomoſe.

bien que d'artere à artere ; mais les anaſtomoes d'arteres à vénes ne ſont que dans l'imagination de ceux qui les on conçûës, puiſque l'on n'en trouve pas-une en effet. Les premiers qui ont connu la circulation du ſang ſuppoſoient que les extrémitez des arteres s'abouchoient avec celles des vénes ; que les premieres portoient le ſang que les autres recevoient, & qu'ainſi le mouvement circulaire ſe faiſoit ſans ceſſe ; mais outre que nos yeux nous découvrent le contraire, la raiſon ne veut pas que cela ſoit ainſi ; car de cette maniere le ſang ſeroit toujours contenu dans des vaiſſeaux, & la nourriture ne ſe pourroit pas faire, puiſque pour qu'elle ſe faſſe, il faut qu'il ſoit extravaſé dans les parties, comme effectivement nous voyons qu'il l'eſt : Et de même qu'un arbre n'en ſeroit pas mieux quand il auroit ſes racines environnées de pluſieurs conduits pleins d'eau, de même les parties ne ſeroient pas nourries, ſi le ſang étoit toujours dans des vaiſſeaux ; & comme pour rafraîchir l'arbre, il faut que l'eau ſoit verſée dans la terre où ſes racines ſont répanduës ; il faut auſſi pour nourrir une partie, que le ſang ſorte de ſes conduits, & qu'étant verſé dans la partie, il la touche de toutes parts.

Des valvules en general.

Je vous ai ſouvent parlé des valvules, & je ne vous en ai point encore fait voir, parce que j'attendois à vous montrer celles des vénes de la cuiſſe, qui ſont les plus apparentes de toutes ; & pour cet effet j'ai ouvert cette véne tout de ſa longueur, afin que vous en voyïez pluſieurs.

Ce que c'eſt que valvules.

Ces petites membranes que vous voyez dans la cavité de cette véne s'appellent des valvules ; elles ſont diſpoſées d'eſpaces en eſpaces, en telle

ſorte qu'elles s'ouvrent du côté qui regarde le cœur, & ſe ferment du côté des extrémitez ; ce qui empêche le retour du ſang, & qui le ſoûtient contre ſon propre poids, de peur qu'il ne tombe en bas.

Subſtance des valvules.

La ſubſtance des valvules eſt membraneuſe, & quoique déliée elle ne laiſſe pas d'être aſſez forte ; leur nombre eſt incertain, & l'on dit qu'il y en a juſqu'à cent, ou environ : Les arteres n'en ont point ; il s'en trouve plus dans les vénes des bras, des mains, des cuiſſes, des jambes & des pieds, que dans celles des autres parties, parce que le ſang venant de plus loin, a plus beſoin de leur ſecours pour gagner la véne cave. Il y en a dans les jugulaires internes qui empêchent que l'animal, ayant la tête baiſſée, ne ſoit ſuffoqué par le retour du ſang dans le cerveau, & il n'y en a point dans les jugulaires externes, ni dans la cervicale, parce qu'elles ne viennent que des parties externes, & non pas du cerveau.

Figure des valvules.

Les valvules ſont faites en forme de croiſſant, ou de panier de pigeons ; elles ſont ordinairement ſimples, quelquefois doubles, triples & quadruples en un même endroit : il faut remarquer que plus leur nombre eſt grand, plus elles ſont petites. Leurs ouvertures ſont alternativement diſpoſées, afin que le ſang qui s'échape & retombe de l'une, puiſſe être arrêté par la ſuivante ; ſi bien qu'elles ſont autant d'échelons qui ſervent au ſang pour monter juſqu'à la véne cave.

Obſervations ſur les valvules.

L'on voit aux vénes exterieures des bras & des jambes, comme de petits nœuds d'eſpaces en eſpaces ; ce ſont les endroits où il y a des valvules ; les Chirurgiens doivent éviter d'y faire les pon-

ctions dans les saignées, parce que la valvule se trouvant à l'endroit de la piqûre, empêche le sang de bien sortir.

Usages des valvules.

La seule mécanique des valvules devoit suffire aux Anciens pour leur faire connoître le cours du sang dans les vénes, puisqu'elles lui permettent de retourner de la circonference au centre, & qu'elles l'empêchent d'aller du centre à la circonference: Mais ils étoient tellement prévenus de leur principe, qui étoit que le foye envoyoit, par le moyen des vénes, le sang nourricier aux parties; que quoi qu'ils y visſent de l'opposition de la part des valvules, ils persistoient dans leur erreur, & disoient que les difficultez qu'elles y apportoient, n'étoient que pour que le sang ne descendît avec trop de précipitation; mais l'experience nous apprend que cette opinion n'est pas veritable.

La nature est copiée sur la structure des arteres & des vénes.

Je vous ai dit que la nature étoit copiée en toutes choses, & que toute l'industrie de l homme n'alloit qu'à l'imiter dans ses ouvrages. Nous voyons qu'il y a réüssi sur le fait des arteres & des vénes. La Nature a fait les arteres tres-fortes, parce que le sang y est forcé & pressé par les diverses impulsions du cœur & du nouveau sang qu'il oblige d'y entrer; elle a fait les vénes plus minces, parce qu'elles ne sont que des tuyaux pour conduire le sang au cœur, & qu'étant en plus grand nombre que les arteres, & ne rapportant pas la même quantité de sang que les arteres en ont portée dans les parties, elles ne souffrent aucune violence, & ainsi elles n'ont pas besoin d'être si fortes. L'homme copie toutes ces circonstances dans les fontaines qu'il fait pour les

jardins ; les tuyaux qui y conduiſent l'eau du reſervoir ſont tres-forts, parce que l'eau y eſt forcée, & que l'impulſion que fait celle du reſervoir, les feroit crever s'ils n'étoient renforcez; les conduits de décharge ſont foibles, & ſouvent on ſe contente de les faire de grés, parce que ne ſouffrant aucuns efforts, ils ne font ſimplement que conduire l'eau dans quelque ruiſſeau : & ſi le conduit de décharge eſt toûjours plus grand que l'ouverture de l'ajuſtoir, quoiqu'il n'ait pas plus d'eau à recevoir que celle qui y a paſſé ; il imite encore en cela la nature qui a mis pluſieurs vénes pour recevoir le ſang qu'une ſeule artere a verſée, & qui en debite plus elle ſeule que deux vénes n'en peuvent reporter.

Il arrive quelquefois que les membranes des vénes ſe dilatent, ce qui fait les varices & ces petites tumeurs & groſſeurs que l'on nomme varicocelles : elles ſont cauſées par des efforts, & principalement aux femmes par des accouchemens violens, parce que dans ce tems-là l'enfant preſſant les vénes iliaques, empêche le cours ordinaire du ſang ; ſi bien que ne pouvant marcher, les vénes s'empliſſent tellement, que leurs membranes en s'étendant font ces ſortes d'incommoditez, que l'on nomme des varices. C'eſt ce qu'on trouvera clairement expliqué dans l'*Art de ſaigner*. Ce qui fait les varices.

Dans l'extrémité inferieure ſe trouve une groſſe véne que l'on nomme crurale ; elle eſt formée par ſix branches d'autres vénes qui s'y viennent inſerer, & qui ſont comme ſix vaiſſeaux dont l'eau vient de pluſieurs ſources, & qui tous enſemble font un bras de riviere. 44 Vénes de l'extrémité inferieure.

45 La sciatique majeure. La premiere est la sciatique majeure, qui commence par dix scions de vénes, dont deux viennent de chaque orteil, & qui font un rameau auquel se joint un autre qui vient d'entre le peroné & le talon ; ces deux rameaux montent par les muscles du gras de la jambe, & n'en font plus qu'un qui va finir à la crurale.

46 La surale. La seconde est la surale, qui est formée par deux branches de vénes, dont l'une est exterieure & faite de la plûpart de celles que vous voyez ramper sur le pied ; l'autre est interieure & produite par des rameaux de vénes qui viennent du gras de la jambe ; ces deux branches en montant se joignent, & font la surale, qui est assez grosse.

47 La poplitique. La troisiéme est la poplitique, elle est formée de differens rameaux unis ensemble ; elle monte du talon, où elle commence par plusieurs scions, tant de ceux du talon, que d'une partie de ceux du cou du pied ; elle s'enfonce assez avant dans les chairs, & passant par le jarret se va terminer dans la crurale.

48 48 La musçule. La quatriéme est la musçule qui comprend deux branches, sçavoir la musçule externe, qui vient des muscles exterieurs de la cuisse ; & la musçule interne, qui vient des muscles interieurs de la cuisse : ces deux branches vont se rendre à la crurale vis-à-vis l'une de l'autre.

49 La sciatique mineure. La cinquiéme est la sciatique mineure, qui est la plus petite de toutes ; elle est faite de plusieurs ramifications qui viennent de la peau & des muscles qui environnent l'article de la cuisse.

50 La saphene. La sixiéme est la saphene, qui est la plus lon-

gue & la plus groſſe des ſix : elle commence par quelques rameaux qui viennent du gros orteil, & de deſſus le pied ; & montant par la malleole interne le long de la jambe, & par la partie interieure de la cuiſſe, entre la peau & la membrane charnuë, elle va ſe rendre environ les glandes de l'aîne dans la crurale : Elle reçoit pluſieurs branches dans ſon chemin, & c'eſt cette véne qu'on a accoûtumé d'ouvrir dans la ſaignée du pied.

Ces ſix vénes vont toutes ſe terminer dans la crurale, pour y porter le ſang qu'elles ont reçû de toute l'extrémité inferieure ; la crurale montant en haut, & ayant paſſé l'aîne, va finir à l'iliaque, & y conduit le ſang qu'elle a reçû des autres. L'iliaque le porte dans la véne cave, & celle-ci dans le ventricule droit du cœur ; ſi bien que ces vénes ſont comme une longue ruë qui a pluſieurs noms, quoique ce ne ſoit que la même continuité d'un bout à l'autre.

Ces ſix vénes ſont la crurale.

L'Angiologie ne traittoit anciennement que de trois ſortes de vaiſſeaux, qui étoient les nerfs, les arteres, & les vénes ; je vous les ai démontrés tous : Mais les Modernes y en ajoûtent de deux ſortes, qu'ils ont découvertes dans ce ſiecle ; ce ſont les vénes lactées, & les vaiſſeaux limphatiques. Je vous ai parlé des vénes lactées dans leur lieu, & je vais vous dire quelque choſe des vaiſſeaux limphatiques.

L'Angiologie traitte auſſi des vaiſſeaux limphatiques.

Ce ſont de petits canaux à peu prés comme des lactées, faits d'une tunique fort déliée, ſemblables à de la toile d'araignée, & remplis de valvules qui s'ouvrent comme celles des vénes vers le cœur, & qui ſe ferment en allant du cœur vers les extrémitez.

Structure des vaiſſeaux limphatiques.

Pourquoi ainsi appellez.

Ils sont appellez vaisseaux limphatiques sereux, aqueux, ou cristallins, qui sont tous noms synonimes qu'on leur a donnez, à cause que la liqueur qu'ils contiennent est claire, sereuse & transparente.

Chemin de ces vaisseaux.

Ces vaisseaux n'ont point de reservoir commun; car les uns vont déposer leur limphe dans les reservoirs, ou dans le canal thorachique, & les autres dans les vénes immediatement. Les uns viennent des visceres, & les autres des glandes qui sont répanduës par tout le corps. Ceux qui viennent des glandes conglobées portent leur limphe dans les vénes; & ceux qui viennent des glandes conglomerées la portent dans des cavitez particulieres, comme dans les yeux, dans la bouche, dans le duodenum, &c. Il y en a encore d'autres qui viennent des glandes qui sont dans les articles, comme sont ceux des genoux, lesquels rampans le long de la cuisse, vont se décharger dans les reservoirs du chile.

Leur nombre est tres-grand.

Leur nombre est fort grand; car outre ceux que l'on voit, il y en a une infinité de petits que l'œil ne peut découvrir; leur figure est semblable à celle des autres vaisseaux: ils paroissent noüeux aux endroits où sont leurs valvules, à cause de la diversité de leur division. Leur situation est dans toutes les parties du corps, & principalement proche les articles, & autour du foye, qu'ils ceignent de toutes parts comme une couronne.

Couleur de la limphe.

La limphe que contiennent ces vaisseaux vient des serositez du sang qui se filtrent dans les glandes; elle est ordinairement claire & transparente, mais elle change de couleur à proportion des tein-

tures qu'elle prend du chile, de la bile, & des autres humeurs contenuës dans le ſang; elle eſt inſipide d'elle-même; neanmoins on la trouve quelquefois acide, amere ou ſalée; elle ſe fige & ſe coagule par le mélange des humeurs, & la diſſolution des ſels, de même que les ſeroſitez du ſang; & elle a une odeur particuliere quand elle eſt deſſéchée.

Il y a quelques Auteurs qui croyent qu'elle vient du ſuc nerveux qui eſt porté par les nerfs dans les glandes, & qui y eſt filtré; il y en a d'autres qui prétendent que la découverte de ces vaiſſeaux a fait connoître la cauſe de l'hydropiſie; ils diſent qu'elle n'eſt cauſée que par la rupture de quelques-uns de ces vaiſſeaux qui diſtillent leur ſeroſité dans quelque capacité.

A l'égard des uſages de la liqueur limphatique, je croi que l'on en a uſé comme on fait à l'égard de quelque remede nouveau, à qui l'on donne plus de vertu qu'à tous ceux qui ont précedé: Car on dit que la limphe ſert à détremper le chile & le ſang, & ainſi à les rendre plus coulans; qu'elle ſert à la nourriture & à l'accroiſſement du corps; qu'elle empêche la trop grande conſomption des eſprits; qu'elle diſſout les ſels; qu'elle aide à faire les fermentations; & enfin qu'elle tempere l'acrimonie des acides & de la bile. Uſages de la limphe.

J'imite aujourd'hui *Policlete*, ce fameux Peintre, qui achevoit toutes les figures qu'il peignoit par les ongles, & qui diſoit que ſes derniers coups de pinceau ne lui faiſoient pas moins de peine, que tous ceux qu'il avoit donnez auparavant. Je finis comme lui la Démonſtration de Pourquoi je finis par les ongles.

l'Homme par celle des ongles, & j'avoüe en même *tems* que ces parties, quoique simples, ne donnent pas moins de peine à ceux qui travaillent à les bien connoître, que toutes les autres parties du reste du corps.

Les ongles sont faciles à démontrer, c'est pourquoi s'ils embaraſſent, ce n'est ni dans leur démonstration, ni dans leur dissection; mais la difficulté est de pouvoir bien développer leur nature; ce qui n'est pas aisé, à cause des differens sentimens dans lesquels nous voyons les Auteurs à leur égard: neanmoins il ne faut pas nous rebuter au bout de la carriere, au contraire nous devons nous efforcer de nous éclaircir, en penetrant les obscuritez qui nous cachent leur nature; c'est ce que nous allons faire succinctement, & par où nous finirons ce Cours d'Anatomie.

La nature des ongles assez difficile à connoître.

Définition des ongles.

Les ongles sont des corps durs, ronds, blancs, & diaphanes, situez à l'extrémité des doigts. Il y a des Auteurs qui leur contestent le nom de partie, disant qu'ils ne le sont qu'en prenant ce mot de *partie* largement, & de la même maniere qu'on le donne aux chevaux; mais il semble que c'est leur disputer injustement cette qualité, puisqu'ils sont aussi-bien parties que les dents, à qui on n'en a jamais refusé le nom.

Convenances des ongles avec les dents.

Je trouve beaucoup de convenance entre les dents & les ongles; ces deux parties ont leurs racines par où elles se nourrissent; elles sont en partie sensibles, & en partie insensibles; elles croissent toutes deux, & l'on peut limer l'extrémité des unes, & couper les bouts des autres, sans ressentir de la douleur; & enfin elles ont les unes & les autres des usages dont l'homme a de la peine à se

paſſer. Je remarque au contraire de la diſconvenance entre les ongles & les poils, puiſque nous tirons autant d'utilité en raſant & faiſant tomber les poils, que nous en recevons en conſervant les ongles : & l'obſervation de *Paré*, qui dit les avoir vû croître à un mort de vingt-cinq ans, ne ſuffit pas pour les priver du nom de partie.

Formation des ongles, des cornes, des plumes & du cal qui vient aux mains & aux pieds.

Les ongles, les cornes, les plumes, le cal, &c. ayant une ſubſtance fort ſemblable, s'engendrent à peu prés de la même maniere ; car ce ne ſont que des productions des éminences pyramidales de la peau, leſquelles pouſſent en ſe groſſiſſant la cuticule qui les couvre ; l'humeur gluante qu'elles expriment ſous cette couverture les lie enſemble, & formant pluſieurs couches les unes ſur les autres, il s'en compoſe à la fin un corps épais & dur diverſement figuré ſelon la direction des endroits d'où il s'avance, & la diſpoſition que la matiere peut avoir à s'arranger.

Des poils.

Les poils, ſelon Malpigy, ont des racines qui reſſemblent à celles des oignons de tulipes, & qui ſont nourries par des vaiſſeaux ſanguins accompagnez de nerfs, en ſorte que les cheveux croiſſent & groſſiſſent quelquefois juſqu'à devenir charnus & douloureux, ſaignant abondamment quand on les coupe, comme cela ſe remarque dans la maladie appellée *plica*, à laquelle les Polonois ſont ſujets. Voïez là-deſſus la Pathologie de M. Verduc où toutes les maladies externes ſont expliquées ſuivant la Phyſique moderne, dans laquelle l'Auteur paroît fort verſé.

Figure des ongles.

La figure des ongles eſt ovalaire, étant plus longs que larges ; ils ſont plats & un peu courbez par les côtez pour s'accommoder à la figure

ronde des doigts. Leur grandeur eſt differente; ceux des mains ſont plus larges que ceux des pieds, excepté celui du gros orteil, qui eſt le plus grand & le plus épais de tous. Leur nombre eſt reglé, l'homme en a vingt, cinq à chaque main, & autant à chaque pied. Leur couleur eſt difficile à définir; elle n'eſt pas tout-à-fait blanche, & ils paroiſſent rouges & livides ſelon la couleur de la chair qui eſt au deſſous, parce qu'ils ſont tranſparens. Enfin leur ſubſtance eſt mediocrement dure afin de reſiſter, & neanmoins fléxible, pour ceder un peu & ne ſe rompre pas.

Examen des ongles.

On conſidere deux ſurfaces aux ongles, l'une externe, & l'autre interne; l'externe eſt celle qui paroît au dehors, qui eſt polie & inſenſible, & laquelle nous pouvons ratiſſer ſans douleur: l'interne eſt celle qui eſt attachée à la chair; ces deux ſurfaces ne ſont point de parties differentes, car elles ne ſe peuvent diviſer étant continuës & produites par une même ſubſtance.

Diviſion des ongles.

On diviſe l'ongle en trois parties; La premiere eſt appellée la racine, qui ordinairement eſt blanche; elle eſt attachée à la chair & au tendon; elle a auſſi un ſentiment fort vif: La ſeconde eſt celle du milieu, qui eſt vermeille en ceux qui ſe portent bien: La troiſiéme eſt l'extrémité, qui croit toûjours, & qui devient quelquefois fort longue & crochuë comme les griffes des oiſeaux. Il ne faut pas que les ongles ſoient plus longs ni plus courts que les extrémitez des doigts, parce qu'étant trop longs ils ne ſçauroient prendre exactement les petits corps, de même que ceux qui ſont trop courts rendent les extrémitez des doigts inutiles à prendre;

dre ; mais ceux qui égalent les bouts des doigts, font qu'on prend & qu'on tient plus aisément.

Il est certain que les ongles se nourrissent, puisqu'ils croissent à proportion que les doigts grossissent ; ils reçoivent leur nourriture par leur racine ; ce que nous pouvons remarquer tous les jours, lorsqu'il y a une tache sur un ongle ; nous voyons qu'elle s'éloigne de la racine à mesure que l'ongle croît, & que l'on le coupe ; il se nourrit de même que les os & les cartilages. Comment les ongles se nourrissent.

L'homme tire plusieurs usages des ongles, ils affermissent l'extrémité des doigts ; ils lui servent à prendre les corps durs & menus ; ils défendent les bouts des doigts, qui étant sensibles, seroient souvent blessez sans les ongles ; ils contribuent à l'ornement ; enfin outre les utilitez générales que tout le monde reçoit de ces parties, il en est de particulieres que de certains artisans en tirent pour la perfection de leurs ouvrages, & entr'autres le Chirurgien à qui ils sont d'un grand secours dans les Opérations les plus délicates. Usages des ongles.

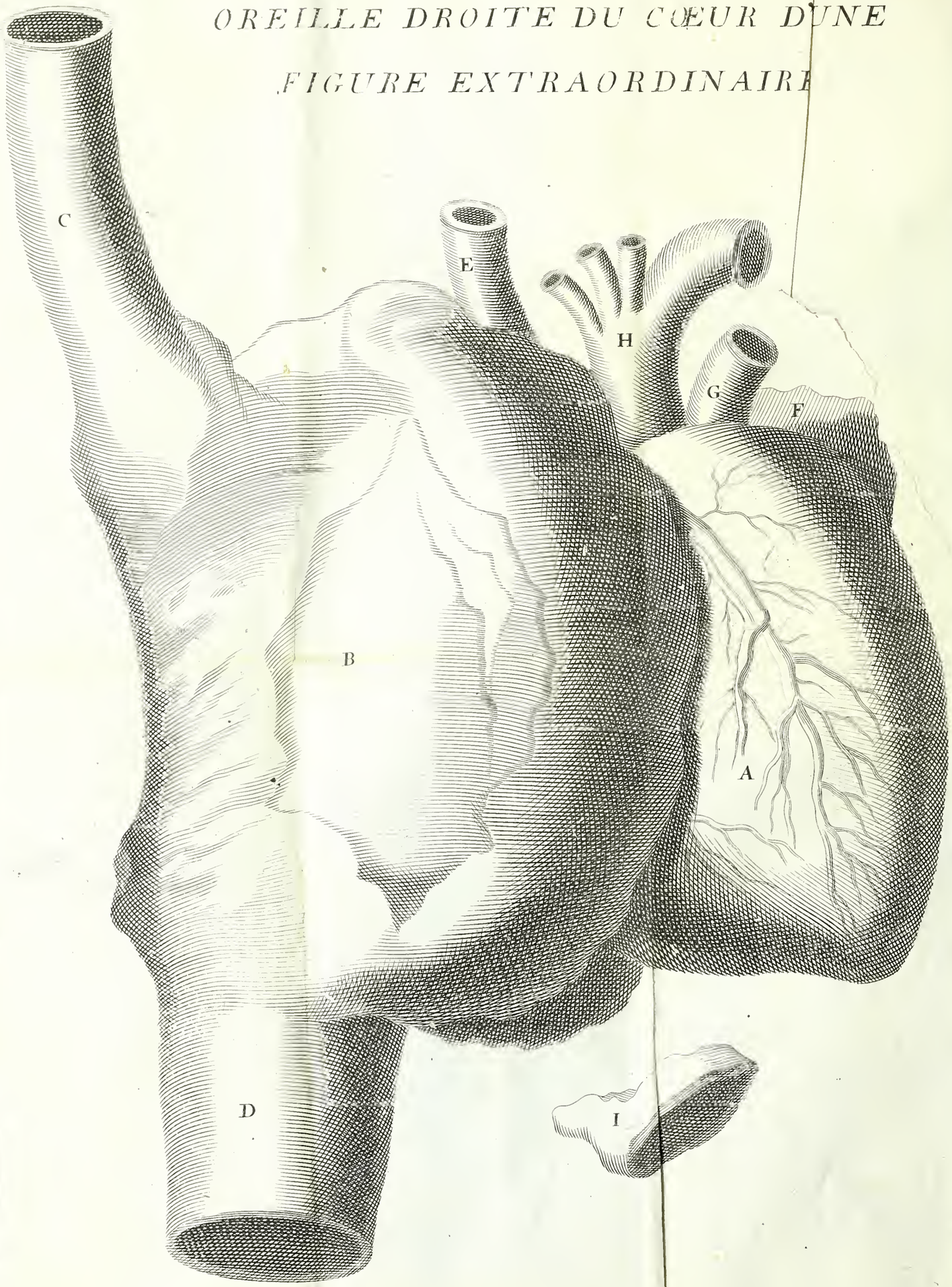
Je ne sçai pas si les Chiromanciens par l'inspection des ongles, qu'ils appellent *Onychomantie*, connoissent le passé & penetrent dans l'avenir comme ils le publient ; mais je sçai bien que les habiles Medecins en tirent beaucoup d'indications dans plusieurs maladies, comme dans la Phtisie, dans l'Hydropisie, le poison & les Fiévres aiguës qui rendent les ongles crochus & livides. Les Medecins tirent des indications par le moyen des ongles.

Nous voici enfin parvenus à la fin de nos Dé-

monſtrations Anatomiques ; je les ai faites avec le plus d'exactitude que j'ai pû : je ſerai trop recompenſé des peines qu'elles m'ont données ſi vous êtes contens & ſatisfaits de mon travail.

FIN.

OREILLE DROITE DU CŒUR DUNE FIGURE EXTRAORDINAIRE



La Cave Sculp.

DESCRIPTION
D'UNE
OREILLE DU COEUR
EXTRAORDINAIREMENT DILATE'E.

C'Est en observant tout ce qui se trouve de particulier dans l'homme que l'on peut pénétrer & développer tous les ressors d'une aussi belle machine qu'est celle du corps humain ; l'unique moyen d'y parvenir c'est d'examiner attentivement les faits qui nous paroissent les plus surprenans. En voici un qui peut passer pour un des plus curieux & des plus rares que l'on ait vûs, c'est une oreille droite du cœur extrêmement dilatée, & d'une figure monstrueuse que l'on a trouvée à Brest à l'ouverture du corps de Monsieur Dubuisson Capitaine de Vaisseau, mort depuis quelques mois, & aprés son retour de l'expedition de Cartagene, où il commandoit le Vaisseau le Fort.

Ceux qui ouvrirent le corps étonnez de voir l'oreille droite du cœur d'une grosseur prodigieuse, & ne pouvant pas, dans le peu de tems que l'on est à faire ces sortes d'ouvertures, examiner suffisamment un fait aussi singulier, ils la séparerent du corps, & l'ayant pendant quelques tems conservée

dans de l'eau de vie, ensuite fait sécher, & mise dans une boëte, ils me l'ont envoyée, persuadez qu'ils ne me faisoient pas un present indigne d'un Anatomiste ; je l'ai reçû comme je devois, & aprés l'avoir examiné avec toute l'attention que l'on doit avoir quand on cherche à bien connoître l'homme, j'ai crû que je ne pouvois pas mieux faire que de le rendre public.

Je ne suis pas du sentiment de quelques-uns, qui négligent les faits extraordinaires, prétendans qu'ils ne font qu'embaraſſer l'esprit par des reflexions inutiles ; je croi au contraire que ce sont eux qui sont cause des progrés que l'on a faits, & que l'on fait tous les jours dans la Medecine & dans la Chirurgie ; l'exemple de nos Anciens, qui nous ont laissé par écrit les singularitez de leur tems, nous engage à communiquer aux autres ce qui nous tombe entre les mains de particulier, c'est le moyen de découvrir les causes des Maladies, & d'en trouver les remedes convenables ; enfin je suis persuadé que les Observations sont absolument necessaires, & que sans leurs secours nous serions privez des plus belles connoissances, & des meilleurs remedes que nous ayions.

Ces raisons ne m'ont paru que trop fortes pour m'engager à faire dessigner & graver cette oreille surprenante, afin qu'un fait si digne de la curiosité des Sçavans, & qui peut leur fournir une ample matiere de raisonnemens se répande dans la Republique des Lettres : je l'ai fait representer au naturel, de sorte qu'on la voit ici dans la figure & dans la grandeur qu'elle a été trouvée ; je la garde même dans de l'eau de vie pour la montrer à ceux qui prévenus que souvent l'on suppo-

ſe des faits imaginaires, veulent les voir avant que de les croire.

Il y avoit dans la boëte une relation ſuccinte de la maladie & de la mort, que je vai vous rapporter dans les mêmes termes qu'elle m'a été envoyée.

Monſieur Dubuiſſon eſt mort âgé de quarante-deux ans ; il étoit incommodé depuis douze ou treize années d'une difficulté de reſpirer, avec un poulx rude & frequent, joint à un battement de cœur violent & continuel, qui ſe remarquoit ſenſiblement ſous le ſternum, où il ſentoit un picotement ſemblable à l'effet de pluſieurs épines qui l'auroient piqué ; ce ſentiment douloureux augmentoit ſelon les lieux & les tems. Le malade s'allita ſept jours avant ſa mort, pendant leſquels il ne pouvoit demeurer couché qu'il ne ſouffrît plus qu'à l'ordinaire ; il étoit preſque toujours aſſis ſur le bord de ſon lit, les jambes pendantes, & la tête panchée ſur la poitrine, ſes pieds étoient ſi froids que l'on ne put jamais les réchauffer ; ils commencerent à s'enfler auſſi-bien que les jambes dés les premiers jours qu'il ſe mit au lit, & cette enflure & ce froid gagnerent inſenſiblement le haut des cuiſſes : Son poulx alla en diminuant juſqu'à la mort, qui arriva ſans fiévre ni tranſport au cerveau : Il avoit le jugement ſain & la memoire bonne ; il s'aſſoupiſſoit par intervalles de tems, dont il étoit réveillé par des douleurs extraordinaires & inſupportables qu'il ſentoit à l'endroit de la region du cœur. Long-tems avant ſa mort il s'endormoit à table, même en ſoûpant en compagnie ; & environ une heure aprés ſa mort, il jetta une tres-grande quantité de ſang par le nez.

L'ouverture du corps ayant été resoluë, elle fut remise au lendemain, & faite par Monsieur Guiot Chirurgien Ayde-Major de Marine au Port de Brest; on trouva toutes les parties assez saines, excepté le pericarde qui étoit adherent au cœur, en sorte que l'on eut beaucoup de peine à l'en détacher, & il étoit privé de son humidité ordinaire; mais on fut surpris de voir l'oreille droite du cœur d'une grosseur si étonnante, étant plus grosse que n'est la tête d'un enfant nouvellement né; elle étoit tenduë comme un balon, & remplie de sang, dont la plus grande partie étoit coagulée; il y en avoit la quantité de plus de trois demi-septiers; l'on sépara cette oreille de la base du cœur, & aprés en avoir vuidé le sang, on la trouva ossifiée interieurement, c'est-à-dire, que sa tunique interne étoit enduitte d'une substance osseuse & écailleuse, semblable à la coquille d'un œuf tres-dure, qui la tenoit toujours tenduë: le sang tant de la véne cave ascendante que de la descendante se venoit verser dans la cavité de cette oreille, & l'embouchure de l'oreille dans le ventricule droit du cœur étoit prodigieusement grande.

L'empressement que l'on eut pour enterrer le corps, fut cause que l'on ne put pas examiner les parties voisines, aussi-bien que l'on eût pû souhaiter, l'on se contenta de séparer promptement cette oreille, que l'on vous prie de faire voir aux plus habiles Anatomistes de Paris.

Monsieur Dubuisson a dit plusieurs fois à ses amis particuliers, que ce mal avoit commencé il y avoit environ douze ou treize ans, à l'occasion d'une violence qu'il se fit un jour pour retenir les

premiers mouvemens d'une grande colere, enſuite dequoi il ſentit pour la premiere fois les picotemens dont on a ci-devant parlé.

Voilà ce que contient la relation que l'on m'a envoyée, l'on ne peut pas ſe diſpenſer d'y faire quelques refléxions ; mais avant que de les commencer il faut jetter les yeux ſur la planche que j'ai fait graver, & ces lettres alphabetiques inſtruiront de tout ce qu'elle repreſente.

A Le cœur.

B L'oreille droite du cœur furieuſement dilatée.

C La véne cave deſcendante, qui verſe le ſang dans la cavité de cette oreille.

D La véne cave aſcendante, qui apporte le ſang dans cette même cavité.

E L'artere des poûmons qui ſort du ventricule droit du cœur.

F L'oreille gauche du cœur de la grandeur qu'elle doit être naturellement.

G La véne des poûmons, qui apporte le ſang dans le ventricule gauche.

H L'aorte ou la groſſe artere qui diſtribuë le ſang par tout le corps.

I Une oreille droite du cœur de la groſſeur & de la figure qui lui eſt naturelle.

La premiere refléxion que l'on doit faire ſur ce fait, c'eſt d'examiner comment il eſt poſſible qu'une oreille du cœur puiſſe ſe dilater juſqu'au point où celle-ci eſt parvenuë ; il eſt vrai que les oreilles du cœur étant membraneuſes peuvent s'étendre & ſe groſſir, de même que l'eſtomac, les boyaux, la veſſie, la matrice, &c. qui comme parties membraneuſes prêtent tout autant que ce qu'elles contiennent les oblige de ſe

dilater ; elles sont de même substance que ces parties : elles peuvent donc comme elles devenir plus grosses qu'elles ne doivent être ; j'ai fort souvent trouvé de ces oreilles qui avoient la grosseur d'un œuf, ce qui arrive lorsque quelque polipe remplissant leurs cavitez les contraint de s'étendre à mesure qu'il grossit : mais l'on n'en a point vû qui à beaucoup prés ait approché de cette grosseur, que l'on peut appeller prodigieuse, parce qu'il ne s'en est jamais rencontré une semblable.

Le malade a toujours cru que ce qui avoit donné naissance à cette indisposition étoit de s'être fait violence pour retenir les premiers mouvemens d'une grande colere ; il s'agit de sçavoir si cette cause peut produire cet effet ; c'est dont on ne doit pas douter, puisque dans les transports de colere le sang se porte par les vénes avec impetuosité au cœur. Les arteres ont quantité de petits nerfs qui les environnent comme des cercles, & qui dans la colere les serrant obligent le sang qu'elles contiennent de se répandre dans les parties ; c'est ce qui fait rougir toute la peau, & particulierement celle des jouës ; & pour lors ce sang répandu rentre dans les vénes promptement, & marche vers le cœur avec plus de précipitation qu'il ne faisoit avant qu'on se fût mis en colere.

Les oreilles sont placées à l'extrémité des vaisseaux qui y apportent le sang pour être versé dans les ventricules ; elles servent de mesure au sang avant qu'il y soit versé ; car sans les oreilles le sang tomberoit en trop grande quantité dans les ventricules du cœur ; ce qui le suffo-

queroit ; cela se fait ainsi quand le cours du sang est reglé ; mais un mouvement de colere donnant de l'action au sang, & précipitant la circulation, il le fait se lancer avec violence dans les oreilles du cœur, où faisant effort il les oblige de se dilater ; & lors qu'elles ont une fois souffert ce premier effort d'extension, elles ne font qu'augmenter tous les jours par l'impulsion continuelle du sang, qui passant sans cesse dans leurs cavitez, pousse leurs parois en dehors.

Il ne faut point s'étonner s'il avoit un poulx rude & frequent, c'étoit une suite de cette disposition. Les oreilles mesurent le sang qui doit tomber dans les ventricules, afin qu'il n'y en entre ni plus ni moins qu'il en faut, & leur cavité est la mesure de ce qu'il y en entre à chaque pulsation. Cette oreille par la trop grande dilatation ne faisant plus cette fonction, le sang tomboit à floc dans le ventricule droit du cœur, qui par des efforts réïterez & frequens tâchoit de se débarasser d'une trop grande quantité de sang qui étoit toujours prête de le suffoquer ; le cœur étoit par ce moyen tellement en action, & ses battemens étoient si violens que l'on les appercevoit à l'endroit du sternum, ce qui ne pouvoit pas se faire sans douleur ; & en effet il en ressentoit de continuelles, qui le piquoient comme des épingles dans la region du cœur.

Quoique le sang eût une entrée libre dans le ventricule droit, il ne passoit pas pour cela plus vîte d'un ventricule à l'autre, au contraire cette quantité de sang qui ne l'emplissoit que trop empêchoit que le cœur ne lançât ce sang dans l'artere des poûmons ; de sorte qu'il n'en étoit porté

que tres-peu dans le ventricule gauche, qui ne pouvoit envoyer aux parties par les arteres que cette petite quantité qu'il avoit reçûë; ainsi toutes les parties du corps ne recevoient point autant de ce sang vital qu'il leur en falloit pour les animer & les nourrir; c'est ce qui causoit ce grand froid qu'il avoit par tout le corps, & particulierement aux pieds, qui étoient toujours si froids que l'on ne put jamais les réchauffer.

Ce qui m'étonneroit le plus seroit cette croûte osseuse & écailleuse qui tapissoit interieurement cette oreille, si je n'en avois pas vû de pareilles en dedans de la dure-mere; j'en ai trouvé une à un Potier d'estain du Fauxbourg Saint Germain, dont je fis l'Anatomie publique au Jardin Royal, qui l'avoit presque toute osseuse: le suc qui nourrit ces membranes peut par sa chaleur excessive les dessecher & les ossifier de la même maniere que nous voyons souvent l'aorte devenir osseuse proche le cœur par la chaleur du sang qui est en ces parties, & par l'expression qu'elles font continuellement de la liqueur qui les rend souples.

L'on n'a point trouvé d'humiditez dans le pericarde, parce que le mouvement du sang & du cœur n'étant point reglé, leur séparation qui se fait par les glandes de la base du cœur, & par celles du pericarde, ne se pouvoit point faire exactement; & de plus le peu qui se filtroit de ces glandes étoit bien-tôt consumé par les battemens du cœur trop frequens, de sorte que n'y ayant rien qui entretint la séparation du cœur & du pericarde, il ne faut point être surpris si ces parties s'entre-touchant se sont attachées l'une à l'autre en se dessechant; & de plus cette oreille qui avoit la

groſſeur de la tête d'un enfant pouſſoit le cœur en enbas, & l'obligeoit de s'appliquer contre le pericarde ; ce qui peut encore avoir cauſé l'adherence dont on a parlé.

Enfin l'on demande s'il étoit poſſible de guerir cette indiſpoſition ; l'on convient qu'il n'étoit pas dans le pouvoir de la Medecine & de la Chirurgie de remedier à cet accident ; mais cet exemple ne doit point autoriſer ceux qui veulent que l'on néglige les obſervations de faits extraordinaires ; car pour une qui ſera de la nature de celle-ci, il y en a pluſieurs qui en même tems qu'elles nous font connoître la maladie nous indiquent les remedes que nous devons faire dans de pareilles occaſions : il faut donc tout obſerver, il n'y a rien à négliger dans la nature ; & quand même ces obſervations découvriroient quelquefois l'impoſſibilité qu'il y a de guérir certaines maladies, elles nous procurent au moins l'avantage d'en tirer des conſequences plus juſtes que ne peuvent faire ceux à qui elles ſont inconnuës, & nous mettent en état de nous moins tromper ſur le pronoſtic que nous devons faire des maladies.

FIN.

TABLE

DES MATIERES ET DICTIONS Anatomiques expliquées dans ce Livre, & rangées par Alphabet.

A

ABAISSEUR ou humble, muscle de l'œil. Page 526
Abdomen, ou ventre inférieur, ce que c'est. 144
Abducteur de l'index, muscle. 198
Abducteurs ou dédaigneurs, muscles des yeux. 526
Abduction, ce que c'est. 625
Achiles, tendon du talon. 489
Acide, suc séparé par le pancreas. 228
Acromion, apophise de l'omoplate. 110
Adducteur de l'index, muscle. 598
Adducteur du second orteil, muscle. 633
Adducteurs ou beuveurs, muscles des yeux. 526
Adduction, ce que c'est. 625
Adherence de la peau. 152
Adherence des poûmons. 426
Adipeuse, membrane commune. 154
Adipeuse, membrane des reins. 233
Adipeuse, véne. 240
Aînes, ce que c'est. 146
Air, & ses utilitez. 421
Air se mêle avec le sang. 441

Aîles de l'oreille. 535
Aîles du nez. 542
Aiſſelles, toujours garnies de poils. 379
Albugineuſe, tunique des teſticules. 251
Alveoles, cavitez qui reçoivent les dents. 60
Ame, eſt une étincelle de la divinité. 471
Amigdales, glandes. 453. & 554
Amphiartroze, articulation neutre. 11. & 12
Anaſtomoſe, ce que c'eſt. 649
Anatomie, ce que c'eſt. 138
Anatomie, & ſon ſujet. 114
Anatomie, neceſſaire aux Medecins & aux Chirurgiens. 138
Anchiloſe, maladie des articles. 126
Anconeus, muſcle du bras. 590
Angiologie, hiſtoire des vaiſſeaux. 138
Angles des yeux. 524
Anneaux fibreux de la veſſicule du fiel. 215
Annulaire, apophiſe du cerveau. 501
Annulaire, cartilage du larinx. 430
Annulaire, doigt. 121
Annulaire, ligament du poignet. 592
Annulaire, ligament du tarſe. 628
Annulaire ou ſphincter, muſcle de l'anus. 194
Antagoniſtes, muſcles oppoſez. 567
Anthelix, partie de l'oreille. 537
Antiperiſtaltique, mouvement des boyaux. 188
Antitenar, muſcle du pied. 633
Antitenar, muſcle du poûce. 598
Antropologie, ou diſcours de l'homme. 137
Anus, extrémité du rectum. 146
Aorte, groſſe artere. 238. & 419
Aponévroſes des muſcles du ventre. 161
Apophiſe, ce que c'eſt. 20

Apophiſe du cerveau. 501
Appendice du cœcum. 192
Appendices graiſſeuſes du colon. 193
Apprehenſion, eſt l'action de la main. 108
Aqueduc, canal dans l'oreille. 539. & 545
Aqueuſe, humeur de l'œil. 531
Arachnoïde, tunique du criſtallin. *là-même.*
Areole, cercle du mammelon. 383
Aritenoïdien, muſcle du larinx. 452
Aritenoïde, cartilage du larinx. 450
Arrierefaix, ou placenta. 175
Artere, ce que c'eſt. 642
Articulations des os. 8. & 9
Arthrodie, ce que c'eſt. 10
Arthron, eſpece d'articulation. 9
Aſellius a trouvé les vénes lactées en 1622. 199
Aſcendante, artere. 462
Aſcendante, véne. 239. & 466
Aſphalites, derniere vertebre des lombes. 87
Aſtragal. 131
Atlas, premiere vertebre du cou. 85
Attaches des poûmons. 426
Avant-bras, ce que c'eſt. 114
Auditif, nerf de l'oreille. 508. & 541
Avertiſſement aux Chirurgiens ſur le crane. 41
Avertiſſement aux mêmes ſur le femur. 126
Avertiſſement aux mêmes ſur la ſaigné. 651. & 607
Avertiſſement aux mêmes ſur le *verumontanum.* 256
Avertiſſement aux mêmes ſur l'uretre. 265
Auriculaire, petit doigt. 121
Axe ou aiſſieu, troiſiéme vertebre. 85
Axillaire, artere. 464
Axillaire, véne. *là-même.*

Axillaire, vertebre. 86
Azigos, ou sans paire, véne. 465

B

BAAILLEMENT, comment se fait. Page 459
Balanus, ou gland. 262
Bartholin, son sentiment. 2. & 13
Base du cœur. 399
Base de l'omoplate. 110
Basigloſſe, muscle de la langue. 557
Basilique, véne du bras. 606
Bassin, cavité de l'hypogastre. 274
Bassinet des reins. 234
Beuveur ou liseur, muscle de l'œil. 526
Biceps, muscle du bras. 589
Biceps, muscle de la jambe. 626
Bicornis, muscle du carpe. 594
Bile, ce que c'est. 216
Bile, il y en a de deux sortes. 216. & 217
Biventer ou digastrique, muscle. 578
Blanc de l'œil. 529
Bord ligamenteux. 110
Botal, trou proche le cœur. 175
Bouche, ce que c'est. 549
Bouche du ventricule. 181
Boyau gras, c'est le rectum. 594
Boyaux, ce que c'est. 186. & 178
Boyaux sont six. 189
Branches du corps, sont les bras & les jambes. 107
Brachial externe, muscle du bras. 590
Brachial interne, muscle du bras. 589
Bras os. 109
Bras, extrémité superieure. 186

Bronches de la trachée-artere. 431. & 432
Bronchiale, artere des poûmons. 429
Bronchiale, véne des poûmons. 430
Bronchique, muſcle du larinx. 452
Buccinateur, muſcle des lévres. 551
Buccula, ou petite gorge. 510
Butireuſes, parties du lait. 388

C

CAL, comment ſe fait. Page 32
Calamus, cavité du quatriéme ventricule. 502
Calcaneum, os du talon. 131
Canal arterieux. 443
Canal commun de la bile. 215
Canal pancreatique. 227
Canal thorachique. 500
Canal nazal. 545
Canaux excretoires du nez. 545
Canin, muſcle des lévres. 551
Canines, dents. 70
Capillaires, vénes tres-petites. 649
Capſules atrabilaires, ce que c'eſt. 228
Capſule *de Gliſſon*. 210
Carotides, arteres. 511
Carpe, partie de la main. 118
Cartilages, ce que c'eſt. 30
Caruncule du coin de l'œil. 525
Caruncules mirtiformes. 287
Caſeuſes, ou fromageuſes, parties du lait. 388
Cave, la plus groſſe véne. 416
Cavitez, ou parties caves des os. 23
Cavitez de la tête. 73
Cavitez des os ſont differentes. 8

Cavitez doubles. 24
Cavitez ſimples. *là-même.*
Cauſes des os, quelles ſont. 16. & 17
Ceignante, derniere vertebre du dos. 86
Centre nerveux du diaphragme. 615
Céphalique, véne du bras. 605
Céphalopharingien, muſcle. 456
Cératogloſſe, muſcle de la langue. 557
Cercle membraneux des inteſtins. 188
Cerveau, ce que c'eſt. 490
Cervelet, ce que c'eſt. 500
Cervicales, arteres. 511
Cervicales, vénes. 465
Chair de la langue eſt particuliere. 555
Cheveux, ce que c'eſt. 474
Chile, ce que c'eſt. 184
Chilification, comment ſe fait. 202
Chirurgie, ce que c'eſt. 1
Chirurgien, doit être bon Anatomiſte. 138
Cholidoque, conduit de la bile. 215
Choroïde, tunique des yeux. 530
Cicatrice, ce que c'eſt. 152
Ciliaire, ligament des yeux. 532
Cils, ce que c'eſt. 525
Circulaires, fibres des inteſtins. 188
Circulaire, ligament des articles. 25
Circulaire, petit os de l'oreille. 49
Circulation du ſang, comment ſe fait. 420
Ciſtiques, arteres. 209
Ciſtiques, vénes. 214
Clavicules, os de la poitrine. 98
Clinoïdes, apophiſes. 50
Clitoris, ce que c'eſt. 283
Coccix, os de l'extrémité de l'épine. 89

Cœcale, véne. 198
Cœcum, gros inteſtin. 192
Cœliaque, artere. 239
Cœur, ce que c'eſt. 398
Coins de la bouche. 550
Col, éminence d'os. 21
Col, ſes vertebres. 82
Col de la matrice. 288
Col court de la matrice. 290
Col, partie de la poitrine. 448
Col de la veſſie. 237
Col de la veſſicule du fiel. 214
Colomne du nez. 542
Colon, gros inteſtin. 192
Complexus, muſcle de la tête. 581
Condile, petite tête de l'os. 21
Conduit ſingulier. 216
Conduits biliaires dans le foye. 210
Conduit urinaire de la femme. 286
Congeneres, muſcles. 567
Conglobées, glandes. 226
Conglomerées, eſpeces de glandes. *là-même.*
Conjonctive, tunique de l'œil. 529
Conſtricteurs du nez, muſcles. 544
Coquille, cavité de l'oreille. 540
Coracoïde, apophiſe de l'omoplate. 111
Coracohioïdien, muſcle. 580
Coracoïdien, muſcle du bras. 587
Corde, qui eſt derriere le tambour. 539
Cordon qui va de l'enfant à l'arriere-faix. 172
Cornée, tunique de l'œil. 529. & 530
Cornes de la matrice. 291
Cornes de l'os hyoïde. 72
Corniche de la voûte. 496

Coronal; os. 42
Coronale, ſuture. 38
Coronaires, arteres du cœur. 402
Coronaires, vénes du cœur. *là-même.*
Coronaires ſtomachiques, vénes. 198
Coroné, pointe d'os. 22
Corps calleux du cerveau. 493
Corps canèlez du cerveau. 494
Corps caverneux de la verge. 263
Corps cendré du cerveau. 492
Corps glanduleux du foye. 208
Corps mammillaires des reins. 234
Corps medullaire du cerveau. 492
Corps pampiniforme. 243
Corps papillaires de la langue. 558
Corps voûté, partie du cerveau. 496
Corticale, ſubſtance du cerveau. 492
Coſtales, vertebres. 86
Côtes, os de la poitrine. 95
Cotiloïde, cavité de l'iſchion. 4
Couches des nerfs optiques. 503
Coude, ce que c'eſt. 114
Coude du pied. 621
Couleur des os. 26
Couronnement, ce que c'eſt. 281
Court, muſcle du bras. 590
Court, muſcle du carpe. 593
Court, muſcle du poûce. 597
Court, muſcle du rayon. 591
Court, muſcle peronier de la jambe. 630
Coûtarier, muſcle de la jambe. 627
Crane, ce que c'eſt. 36
Craſſe de la peau, comment ſe fait. 151
Cremaſter, muſcle des teſticules. 251

Crête de coq, apophiſe. 53
Crête de l'omoplate. 111
Cricoaritenoïdiens lateraux, muſcles. 452
Cricoaritenoïdiens poſterieurs, muſcles. *là-même.*
Cricoïde, cartilage du larinx. 410
Cricotiroïdiens, muſcles. 452
Criſtalline, humeur de l'œil. 532
Crotaphites, muſcles. 577
Crural, muſcle de la jambe. 626
Crurale, artere. 645
Crurale anterieure, artere. 647
Crurale poſterieure, artere. *là-même.*
Crurale, véne. 653
Cubital externe, muſcle. 593
Cubital interne, muſcle. 592
Cubitus, os du bras. 114
Cuboïde, os du pied. 132
Cuiſſe, ce que c'eſt. 620
Cuneïforme, os du tarſe. 132
Cuticule, tegument commun. 148

D

DARTOS, muſcle cutané. Page 250
Dédaigneur, muſcle de l'œil. 526
Définition doit être claire. 16
Déferens, vaiſſeaux. 254
Déglutition, comment ſe fait. 558
Deltoïde, muſcle du bras. 586
Demi-circulaires, fibres du cœur. 401
Demi-épineux, muſcle des lombes. 619
Demi-membraneux, muſcle de la jambe. 627
Demi-nerveux, muſcle de la jambe. 626
Dent, ce que c'eſt. 64

Dent de lait. 67
Dent de sageſſe. *là-même.*
Dentelé, muſcle de la poitrine. 610
Dentelé poſterieur & inferieur, muſcle. 611
Dentelé poſterieur & ſuperieur, muſcle. 610
Derme, ou peau. 150
Deſcendante, artere. 464
Deſcendante, véne. 466
Diaphragme, ce que c'eſt. 614
Diartroſe, eſpece d'articulation. 9
Digaſtole, mouvement du cœur. 403
Difference des os. 6
Digaſtrique, muſcle. 578
Digeſtion des alimens. 184
Dilatateurs, muſcles du nez. 543
Diploé, ce que c'eſt. 36
Diſſertation ſur la Generation. 293
Diſſimilaires, parties. 142
Doigts, ſont cinq. 120
Dos, partie poſterieure de la poitrine. 378
Dos, ſes vertebres. 85
Dos du nez. 542
Douteuſe, eſpece d'articulation. 11. & 12
Droit, muſcle de l'abdomen. 161. & 162
Droit, muſcle de la jambe. 625
Droits, grands & petits muſcles de la tête. 181. & 182
Du Laurens, ſes raiſons. 3. & 16
Duodenum, inteſtin grêle. 190
Dure-mere, membrane du cerveau. 480

E

EAu du pericarde, comment se répare. Pag. 395
Effet de la semence retenuë. 545
Ejaculateurs, muscles de la verge. 260
Ejaculateurs, muscles du clitoris. 285
Ejaculatoires, vaisseaux de l'homme. 256
Elitroïde, tunique des testicules. 250
Eminence annulaire du cerveau. 501
Eminente, premiere vertebre du dos. 86
Emulgentes, arteres. 239
Emulgentes, vénes. 234
Enarthrose, espece d'articulation. 10
Enclume, os de l'oreille. 49. & 538
Enervations du muscle droit. 162
Entonnoir, partie du cerveau. 494
Epaule formée par l'omoplate. 109
Epiderme, ou surpeau. 148
Epididime, ce que c'est. 254
Epigastre, partie du ventre. 145
Epigastrique, artere. 239
Epigastrique, véne. *là-même.*
Epiglote, cartilage. 451
Epine, ce que c'est. 78
Epine du nez. 542
Epineuses, apophises des vertebres. 82
Epineux, muscle du col. 584
Epiphise, ce que c'est. 20. & 21
Epiphises des protuberances orbiculaires. 499
Epiploïque, artere. 209
Epiploïque, véne. 198
Epiploïque posterieure, véne. *là-même.*
Epiploon, ce que c'est. 176

Erecteurs, muſcles de la verge. 260
Erecteurs, muſcles du clitoris. 285
Erection, ce qui la fait. 265
Eritroïde, tunique des teſticules. 250
Eſprit animal. 491
Eſprit vital. *là-même.*
Eſtomac, orifice ſuperieur du ventricule. 181
Etmoïdale, ſuture. 39
Etmoïde, os du crane. 52
Etrier, os de l'oreille. 49. & 518
Examen particulier de l'épine. 82
Experience qui conduit le chile au cœur. 469
Experience qui prouve la circulation. 423
Experience ſur le foye. 211
Experience ſur le mouvement du cœur. 409
Experience ſur le mouvement des inteſtins. 188
Experiences ſur la generation. 332
Experience ſur la terſion de la verge. 264
Experience ſur les vaiſſeaux ſpermatiques. 246
Expiration, c'eſt la ſortie de l'air des poûmons. 438
Extenſeur commun des doigts, muſcle. 595
Extenſeur propre du petit doigt, muſcle. 598
Extenſeur commun des orteils, muſcle. 631
Extenſeur propre du gros orteil, muſcle. 633
Extrémité ſuperieure, le bras. 143
Extrémité inferieure, la jambe. *là-même.*
Extrémité ſuperieure compoſée de 62. os. 29
Extrémité inferieure compoſée de 60 os. *là-même.*

F

FAce, eſt l'image de l'ame. Page 517. & 55
Fagouë, glande. 466
Faim, comment ſe fait ſentir. 185. & 181

Faits particuliers sur la generation. 293. & *suiv.*
Fascia lata, muscle. 627
Faits extraordinaires. 401
Faulx, partie de la dure-mere. 483
Femur, os de la cuisse. 123. & 124
Fente irreguliere du sphénoïde. 503
Fesses, parties inferieures du dos. 146
Fessiers, grand, moyen & petit muscles. 623
Fibres, parties similaires. 142
Fermeur, muscle des paupieres. 524
Fiel, ou bile. 216
Figure de la poitrine. 92
Figure de la tête. 35
Filet de la langue. 557
Flancs, parties lateralles de l'hypogastre. 146
Fléchisseur propre du gros orteil, muscle. 632
Fléchisseur propre du pouce, muscle. 597
Fociles, grand & petit os du bras. 114
Fœtus, comment se nourrit. 175
Fond de la matrice. 291
Fond de la vessie. 237
Fond de la vessicule du fiel. 214
Fond du ventricule. 182
Fontaine de la tête. 8
Fosses, cavitez des os. 23. & 24
Fosses externes de la tête. 74
Fosses internes du crane. *là-même.*
Fosse naviculaire, 287
Foye, ce que c'est. 206
Frein de la verge. 262
Front, partie du visage. 518
Frontal, ou coronal, os du crane. 42
Frontaux, muscles. 519

G

GALIEN, ſes raiſons.	Page 2.
Gaſtrépiploïque, véne.	198
Gaſtrépiploïque artere.	109
Gaſtrique majeure, véne.	598
Gaſtrique mineure, véne.	*là-même.*
Gaſtrique, artere.	209
Gemeaux, muſcles de la cuiſſe.	624
Gemeaux, muſcles du pied.	629
Gencives, ce que c'eſt.	552
Génération, comment ſe fait.	373
Génération des os.	8
Genihyoïdien, muſcle.	579
Geniogloſſe, muſcle.	557
Genou, partie de la jambe.	126.
Ginglime, articulation d'os.	10
Glaire, humeur des jointures.	126
Gland de la verge.	262
Gland du clitoris.	284.
Glandes en général.	226
Glandules, ou petites glandes du cerveau.	492
Glenoïde, cavité de l'omoplate.	24.
Globe du nez.	542
Glotte, cartilage du larinx.	450
Gomphoſe, articulation des dents.	11
Gobelet de Diogene.	594.
Gonorrhées, leur ſiege.	258
Goſier, le devant du col.	448
Goût, comment ſe fait.	558
Grains glanduleux des conglomerées.	226
Grains glanduleux du foye.	210
Graiſſe, tegument commun.	154

Graisseux, vaisseaux de l'epiploon. 177
Grande fente de la matrice. 282
Grandeur des os. 25
Grandeur de la poitrine. 92
Grandeur de la tête. 35
Gras de la jambe. 621
Grêles, nteſtins. 190
Grêle, muſcle de la cuiſſe. 627
Gros inteſtins. 190
Gueule, ou pharinx. 456
Guſtatifs, nerfs de la langue. 516
Guſtatif, nerf du goût. 504

H

HANCHES, ſont faites de trois os. Page 99
Harmonie, eſpece d'articulation. 11
Hélix, partie de l'oreille. 537
Hémorroïdale, artere. 197
Hémorroïdale, véne. 198
Hémorroïde, maladie. *là-même.*
Hircus, partie de l'oreille. 535
Hiſtoire qui a fait voir les vénes lactées dans l'homme. 201
Honteuſe, artere. 239
Honteuſe, véne. *là-même.*
Humble, ou capucin, muſcle des yeux. 526
Humerale, artere. 463
Humerus, os du bras. 112
Humeur glaireuſe des proſtates. 258
Humeur viſqueuſe de l'œſophage. 459
Humidité viſqueuſe du larinx. 454
Hydropiſie, maladie. 207. & 657
Hymen, ne ſe trouve point. 288

Hyoïde, os de la langue. 71
Hyotiroïdiens, muſcles. 452
Hypocondres, parties laterales de l'épigaſtre. 145
Hypogaſtre, partie du ventre. 146
Hypogaſtriques, arteres. 239
Hypogaſtriques, vénes. 239. & 240
Hypoglotides, glandes de la langue. 556
Hypotenar, muſcle du petit doigt. 599
Hypotenar, muſcle du petit orteil. 633

I

JAMBE, extrémité inferieure. Page 621
Jambes du clitoris. 285
Jambier anterieur, muſcle. 628
Jambier poſterieur, muſcle. 629
Jarret, ce que c'eſt. 620
Jarretier, ou poplité, muſcle. 628
Jejunum, l'un des inteſtins grêles. 191
Ileon, autre inteſtin grêle. *là-même.*
Iliaques externes & internes, arteres. 239
Iliaques internes & externes, vénes. *là-même.*
Iliaque, muſcle de la cuiſſe. 622
Ilion, os des hanches. 101
Inciſif, muſcle des lévres. 550
Inciſifs, trous du palais. 59
Inciſives, dents. 70
Index, ſecond doigt. 121
Indicateur, muſcle. 598
Inſpiration, apport d'air. 434
Intercoſtal, nerf. 461
Intercoſtalle ſuperieure, artere. 463
Intercoſtalle inferieure, artere. 464
Intercoſtalle, véne. 465

Intercoſtaux externes, muſcles. 436. & 611
Intercoſtaux internes, muſcles. 612
Interoſſeux internes & externes, muſcles de la main. 596. & 597
Interoſſeux internes & externes, muſcles du pied. 632
Inteſtinale, véne. 189
Inteſtins, quels ils ſont. 186
Jouës, parties du viſage. 549
Iris, ce que c'eſt. 530
Iſchion, os des hanches. 102
Iſles, parties du ventre. 146
Jugal, ou zigoma, os. 61
Jugement des 4. opinions ſur la generation. 326
Jugulaires, glandes du cou. 584
Jugulaires externes & internes, vénes. 465

L

LABIRINTHE, cavité de l'oreille. Page 540
Lacis choroïde. 496
Lacis reriforme. 515
Lacrimal, ſac. 525
Lacrimale, glande. 524
Laimaux, os. 58
Lactées, vénes nouvellement découvertes. 199
Lacunes, ou canaux excretoires. 286
Lait, ce que c'eſt. 388
Lait clair, partie du lait. *là-même.*
Lambdoïde, ſuture. 38
Langue, ce que c'eſt. 555
Larinx, organe de la voix. 448
Latiſſimus, muſcle. 587

Membrane commune des muſcles. 158
Membranes du cerveau. 480
Menſtruës, ou ordinaires des femmes. 280
Menton, partie de la face. 63. & 550
Métacarpe, ce que c'eſt. 119
Métatarſe, ou avant-pied. 133
Meraraïques, vénes. 203
Meſentere, ce que c'eſt. 195
Méſenterique ſuperieure, artere. 239
Méſentetique inferieure, artere. *là-même.*
Méſenterique, nerf. 461
Méſenterique, véne. 197
Milieu, doigt. 121
Milohyoïdien, muſcle. 579
Mirtiformes, caruncules. 27
Mitrales, valvules. 418
Moëlle allongée. 512
Moëlle ſpinale. 512. & 637
Moëlle, ſuc des os. 26. & 27
Molaires, dents. 71
Montanus, muſcle des lévres. 551
Morceau d'Adam. 449
Morceau du Diable. 272
Morve, ce que c'eſt. 545
Moteurs des yeux, nerfs. 503
Motte, ou mont de Venus. 282
Mouſtaches, le deſſus de la lévre ſuperieure. 550
Mouvement du cœur ſe fait par le ſang. 407
Mouvement du cerveau ſuit celui du cœur. 491
Mouvemens de la dure-mere ſont manifeſtes, 489
Mouvemens des muſcles, comment ſe font, ſuivant l'opinion commune. 568
Suivant Mr Mayou. 571
Suivant M. Borelli 571. & 572

Suivant.

Suivant Mr Brunet. 572. & 573
Mouvemens des os. 7. & 8
Mouvemens toniques, ce que c'eſt. 567
Mucoſitez des inteſtins. 187
Muſcle, ce que c'eſt. 564
Muſculaire, artere du cou. 463
Muſculaires ſuperieures & inferieures, arteres des lombes. 209
Muſculaires ſuperieures, moyennes & inferieures, vénes des lombes. 240
Muſculaires ſuperieures & inferieures, vénes du col. 464
Muſculaires internes, externes, & petites, arteres de la cuiſſe. 646
Muſcule, véne de la cuiſſe. 654
Myologie, ou diſcours des muſcles. 138

N

NArines, cavitez du nez. Page 546
Naſſelle, partie de l'oreille. 535
Nates, parties du cerveau. 499
Naviculaires, os du pied. 132
Nephrites, premiere vertebre des lombes. 86
Nerf, ce que c'eſt. 636
Nerfs caverneux du clitoris. 285
Nerfs caverneux de la verge. 261
Névrologie, ou hiſtoire des Nerfs. 636
Nez, ce que c'eſt. 541. & 542
Nez, compoſé de cinq cartilages. 544
Nez, formé par deux os. 57
Nez, organe de l'odorat. 542
Nombre des côtes, vingt-quatre. 96
Nombre des dents, trente-deux. 70

Nombre des muſcles, ſelon les Anciens, quatre cens trentre-quatre. 634
Nombre des muſcles, ſelon les Modernes, cinq cens ving-neuf. 635
Nombre des os, deux cens quarante-neuf. 28
Nombril, ou umbilic. 145. & 172
Nourrice, doit avoir le mammelon petit. 380
Nourriture des os. 26
Nuque du col. 448
Nymphes, ce que c'eſt. 282

O

OBLIQUE aſcendant, muſcle. Page 160
Oblique deſcendant, muſcle. 159
Obliques grands & petits, muſcles de la tête. 582
Obliques grands & petits, muſcles des yeux. 527
Obſervation ſur les poûmons. 427
Obturateurs internes & externes, muſcles de la cuiſſe. 625
Occipital, os de la tête. 44
Occipitaux, muſcles. 519
Occiput, partie de la tête. 473
Odontoïde, apophiſe. 84. & 85
Odorat, comment ſe fait. 549
Oeil, organe de la veuë. 521
Oeilleres, dents. 71
Oeſophage, ce que c'eſt. 457
Oeſophagien, muſcle. 456
Oeufs, principes de toute générations. 292
Olecrane, ce que c'eſt. 590
Olfactoirs, nerfs. 503
Omentum, ou épiploon. 176
Omoplate, os de l'épaule. 109

Ongles, parties des doigts. 658
Onychomantie, ou inspection des ongles. 661
Opinion la plus reçûë sur les œufs. 273
Ophtalmie, maladie des yeux. 529
Ophtalmiques, nerfs. 504
Optiques, nerfs des yeux. 503
Orbiculaire, muscle des lévres. 551
Orbitaire, trou. 73
Orbites, cavitez des yeux. 61
Oreille externe. 535
Oreille interne. 537
Oreilles du cœur. 409
Oreille droite du cœur prodigieusement grossie. 410
Organe, ce que c'est. 142
Organiques, parties. *là-même.*
Orifice externe de la matrice. 281
Orifice interne de la matrice. 280
Orifices des trompes. 272
Orteils, ou doigts du pied. 133
Os, ce que c'est. 5
Ossification se fait peu à peu. 23
Osteologie, ou discours des os. 5
Ovaire, ou testicule. 270
Ovalaire, trou de l'ischion. 102
Ovaristes, ceux qui croyent les œufs. 291
Ouraque, ce que c'est. 173
Ouye, comment se fait. 541

P

PAIRES de nerfs du cerveau, dix. Page 502
Paires de nerfs de l'épine, trente. 638
Palais, ce que c'est. 552

Palais, ſes os. 60
Palmaire, muſcle. 593
Pancreas, glande. 226
Panicule charnu, ne ſe trouve point. 147
Papilles nerveuſes de la langue. 558
Paraſtetes, ou epididimes. 254
Parietaux, os. 45
Parois de la tête. *là-même.*
Perotides, glandes. 537
Parties des os. 20
Paſſion iliaque, ce que c'eſt. 192
Pathetiques, nerfs. 503. & 504
Pavillon de la trompe. 272
Paûme de la main. 593
Paupiere inferieure, immobile. 523
Paupiere ſuperieure, mobile. *là-même.*
Parenchime, ce que c'eſt. 208
Peau, tegument commun. 150
Peaucier, muſcle. 578
Pecten, os. 103
Pectinens, muſcle. 622
Pectoral, muſcle du bras. 587
Pectoral, petit muſcle de l'omoplate. 585
Pédieux, muſcle. 631
Pénil, le deſſus de la partie honteuſe. 146. & 281
Pequet celui qui a trouvé le canal thorachique. 200
Péricarde. 394
Péricrane, ce que c'eſt. 478
Périné, ligne du ſcrotum. 250
Périoſte, ce que c'eſt. 479
Périſiſtole, repos du cœur. 403
Périſtaltique, mouvement des inteſtins. 188
Périſtaphilins externes. 553
Périſtaphilins internes. 554

Péritoine, ce que c'eſt. 170
Péroné, os de la jambe. 124
Péronier anterieur, muſcle. 628
Péroniers poſterieurs le long & le court, muſcles. 630
Petit doigt. 121
Pétreux, os de la tête. 46
Phalanges, ou rangées d'os. 121
Pharinx, ce que c'eſt. 456
Phréniques, arteres. 464
Phréniques, vénes. 465
Pied, extrémité inferieure. 130 & 613
Pie-mere, membrane du cerveau. 489
Pilore, orifice inferieur du ventricule. 182
Pineale, glande du cerveau. 497
Piramidaux, muſcles du nez. 543
Piramidaux, muſcles du ventre. 164
Piriforme, ou piramidal, muſcle. 624
Pituitaire, glande. 516
Placenta, ce que c'eſt. 175
Plantaire, muſcle du pied. 629
Plante du pied. 621
Plévre, membrane de la poitrine. 391
Pléxus choroïdes. 496
Pléxus hépatique. 506
Pléxus méſenterique. 507
Plexus ſplénique. *là-même.*
Pléxus du ventricule. 183
Plica, maladie des cheveux. 659
Poignet, ou carpe. 117
Poils de la peau. 153
Points lacrimaux. 525
Poitrine, ſes os. 92

Poitrine, ce que c'eſt. 377
Pomettes. 58
Pont de varole. 502
Poplité, muſcle. 628
Poplitique, véne. 654
Pores biliaires. 215
Pores, trous de la peau. 152
Porte, groſſe véne du ventre. 198
Pouce, os. 120. & 121
Poûmons, ce que c'eſt. 425
Premieres, vénes lactées. 200
Préparans, vaiſſeaux ſpermatiques. 245
Prépuce de la verge. 262
Prépuce du clitoris. 284. & 285
Preſſoir, ou ſinus droit de la dure-mere. 485
Profond, muſcle doigts. 595
Profond, muſcle des orteils. 631
Prolabia, parties des lévres. 550
Pronation, ce que c'eſt. 590
Proportion des parties externes. 141
Proſtates, corps glanduleux. 257
Proſtates des femmes. 286
Protuberances orbiculaires. 499
Prunelle de l'œil. 530
Pſoas, muſcles. 622
Pſycologie, qui traite de l'Ame. 138
Pterigoïdes, apophiſes. 51
Pterigoïdien exterieur, muſcle. 577
Pterigoïdien interieur, muſcle. 578
Pterigopharingiens, muſcles. 457
Pubis, os. 102. & 103
Pucelage, & ſes marques. 289
Pulmonaire, artere. 417
Pulmonaire, véne. 418

Purification du ſang, comment ſe fait. 205

Q

QUAISSE du tambour. Pag. 538
Quarré, muſcle pronateur. 591
Quarré, muſcle de la cuiſſe. 624
Quarré, ou *montanus*, muſcle des lévres. 551
Quarré, figure des os du palais. 60
Quatre opinions ſur la génération. 318. *& ſuiv.*

R

RARE, partie poſterieure du ventre. Page 146
Radial externe, muſcle. 593
Radial interne, muſcle. 592
Radius, ou rayon, os. 116
Raiſon de la ſituation du cerveau. 472
Raiſon de la ſituation du cœur. 399
Ranules, vénes de la langue. 556
Ratte, ce que c'eſt. 218
Raye qui ſépare les feſſes. 146
Rectum, gros inteſtin. 194
Recurrens droits, nerfs. 461
Recurrens gauches, nerfs. *là-même.*
Releveur de l'omoplate, muſcle. 585
Releveurs de l'anus, muſcles. 194
Releveurs des paupieres, muſcles. 523. *&* 524
Reins, ce que c'eſt. 231
Rénales, glandes. 230
Reſervoirs du chile. 200
Reſpiration, comment ſe fait. 435. *&* 613
Rétine, ou réticulaire, membrane des yeux. 530
Rets admirable de *Galien*. 515

Rhomboïde, muſcle. 585
Rocher, partie de l'oreille. 48
Rond, grand muſcle du bras. 587
Rond, petit muſcle du bras. 588
Rond, muſcle pronateur. 590
Rotation, mouvement de la cuiſſe. 622
Rotule, os du genou. 126
Ruche, partie de l'oreille. 535

S

SACRE', muſcle des lombes. Page 618
Sacrée, artere. 239
Sacrée, véne. 240
Sacrolombaire, muſcle. 611
Sacrum, os. 87
Sagittale, ſuture. 39
Salivaires, glandes. 559. & 560
Salivaires, vaiſſeaux. *là-même.*
Salive, eſt un diſſolvant. 184
Salvatelle, véne de la main. 605
Sang, doit être purifié. 206
Sanguification, ſe fait au cœur. 205
Saphéne, véne. 654
Sarcologie, ou hiſtoire des parties molles. 138
Scalene, muſcle du cou. 583
Scaphoïde, os. 132
Scapulaires externes & internes, arteres. 463
Scapulaires externes & internes, venes. 464
Sciatique majeure, véne. 654
Sciatique mineure. *là-même.*
Sclerotide, partie de la cornée. 530
Scrotum, ou bourſe des teſticules. 250
Scutiforme, ou tiroïde, cartilage. 449

Secondaires, vénes lactées. 200
Selle de l'os sphénoïde. 50. & 51
Semence, séparée par les testicules. 252
Sentiment des os. 27. & 28
Septum lucidum. 494
Septum medium. 415
Septum transversum. 614
Sesamoïdes, os. 134
Siege du baaillement. 459
Siege de la beauté. 55
Siege des gonorrhées. 258
Sigmoïdes, valvules. 417
Similaires, parties, quelles elles sont. 142
Simphise avec moyen. 12
Simphise sans moyen. *là-même.*
Sinarthrose, espece d'articulation. 10. & 11
Sinciput, le devant de la tête. 473
Sincondrose, articulation. 12
Sinevrose, articulation. *là-même.*
Sinus, cavité des os. 24
Sinus inferieurs de la dure-mere. 484. & 485
Sinus droit. 485
Sinus lateraux. *là-même.*
Sinus longitudinal. *là-même.*
Sisarcose, espece d'articulation. 12
Sistole, ce que c'est. 403
Soif, comment se fait sentir. 185
Solaire, muscle. 629
Sommet de la tête. 473
Soûclavier, muscle. 610
Soûclavieres, arteres. 463
Sourcils, ce que c'est. 522
Soû-scapulaire, muscle. 588
Sous-épineux, muscle. *là-même.*

Spermatiques, arteres des femmes. 268
Spermatiques, arteres des hommes. 239. & 243
Spermatiques, vénes des femmes. 268
Spermatiques, vénes des hommes. 219. & 243
Sphénoïdale, ſuture. 39
Sphénoïde, os. 50
Sphincter de l'anus. 144
Sphincter de la veſſie. 237. & 238
Spinal, nerf. 509
Splanchnologie, ou hiſtoire des Viſceres. 138
Splénique, muſcle. 581
Splénique, véne. 221
Spondiloï, ou vertebres. 81
Squammeuſes, ſutures. 39
Squelette, ce que c'eſt. 3
Squelette de deux ſortes. 4
Sternohioïdien, muſcle. 589
Sternotiroïdien, muſcle. 452
Sternoclinomaſtoïdien, muſcle. 581
Sternum, le devant de la poitrine. 92
Sternum, compoſé de trois os. 93
Stilogloſſe, muſcle de la langue. 557
Stilohioïdien, muſcle. 579. & 580
Stiloïde, apophiſe. 47
Stilopharingien, muſcle. 457
Stomachiques, nerfs. 461
Suc acide. 181
Suc pancreatique. 228
Sublime, muſcle des doigts. 594
Sublime, muſcle des orteils. 631
Sueurs, comment ſe font. 151
Suif, ce que c'eſt. 155
Sublinguales, glandes. 556
Subſtance viſqueuſe de la langue. 558

Superbe, muſcle de l'œil. 526
Superſtition, des nouëmens d'aiguillette. 341
Supination, ce que c'eſt. 590
Surale, véne. 654
Sus-épineux, muſcle. 586
Suture fauſſe. 11
Suture vraye. *là même.*

T

TAct, ſentiment du toucher. Page 150
Tambour, ou timpan. 538
Tarſes, cartilages des paupieres. 525
Tarſes, parties du pied. 130
Tempes, os. 48
Tempes, parties laterales de la tête. 473
Temporal, muſcle. 577
Ténar, muſcle de la main. 597
Ténar, muſcle du pied. 633
Tendon d'Achilles. 131
Tendons, extrémitez des muſcles. 565
Teſtes, parties du cerveau. 499
Teſticules des femmes. 270
Teſticules des hommes. 248
Tête, compoſée de ſoixante os. 28
Tête, domicile du cerveau. 461. & 462
Tête, partie d'os. 21
Thorachique, canal. 467
Thorachiques ſuper. & infer. arteres. 463
Thorachiques ſuper. & infer. véines. 464
Thorax, ce que c'eſt. 377. & 378
Thimus, ou fagouë, glande. 466
Tibia, os de la jambe. 128
Tiroaritenoïdien, muſcle. 453

Tiroïde, cartilage. 449
Tiroïdes, glandes. 454
Tournoyante, seconde vertebre. 84. & 85
Trachée-artere, ce que c'est. 430
Transpiration insensible. 152
Transversale, suture. 39
Transverse, muscle du cou. 584
Transverse, muscle du ventre. 160. & 161
Trapeze, muscle de l'omoplate. 585
Triangulaire, muscle des lévres. 550
Triangulaire, muscle des lombes. 619
Triangulaire, muscle de la respiration. 611
Triceps, muscle de la cuisse. 623. & 624
Triglochines, ou tricuspides, valvules. 417
Trocanters grands & petits, apophises. 125
Troclée, ou poulie. 527
Trompes de la matrice. 272
Trompeteur, muscle. 551
Tronc, ce que c'est. 143
Tronc composé de soixante-sept os. 28. & 77
Trou, cavité des os. 23
Tuberosité de l'ischion. 102

V

VAGIN, ou vagina. Page 288
Vague, huitiéme paire de nerf. 460
Varices, comment se font. 655
Vas breve, ce que c'est. 183
Valvules, ce que c'est. 650
Vaste externe, muscle. 626
Vaste interne, muscle. 625
Véne, ce que c'est. 648
Ventre inferieur. 144

Ventre moyen. 378
Ventricule, ou estomac. 178
Ventricule du cerveau. 493. & 494
Ventricules du cœur. 411
Verge de l'homme. 259
Vermiculaire, mouvement des intestins. 188
Vermiculaires, muscles de la main. 596
Vermiculaires, muscles du pied. 632
Vermiformes, apophises du cerveau. 500
Vertebrale, artere. 463
Vertebrale, véne. 465
Vertebres, os. 81
Vertex, ou sommet de la tête. 473
Veramontanum, ce que c'est. 255
Vesicule du fiel. 213
Vesicules rondes des poûmons. 426
Vesicules seminaires des femmes. 271
Vesicules seminaires des hommes. 255
Vessie de l'urine. 236
Vestibule, cavité de l'oreille. 540
Veuë, comment se fait. 533
Virsungus, celuy qui a trouvé le canal pancreatique. 227
Vitrée, humeur de l'œil. 531
Vitrée, tunique des yeux. 529
Umbilic, ou nombril. 145. & 172
Umbilicale, région du ventre. 145
Umbilicaux, vaisseaux. 173
Unguis, os. 58
Vomer, os. 60
Voûte du foye. 207
Voûte du palais. 60
Ureteres, conduits de l'urine. 235
Uretre, canal commun. 265

Urine ſéparée par les reins. 235
Utilité de l'Anatomie. 2
Uvée, tunique de l'œil. 530

X

XIPHOÏDE, cartilage. Page 94

Y

YEux de diverſes couleurs. Page 521
Ypſiloïde, ou hioïde, os. 71

Z

ZIGOMA, ce que c'eſt. Page 61
Zigomatique, muſcle. 551
Zigomatique, ſuture. 40

Fin de la Table des Matieres.

I
Dionis
1698